

Klebstoff-Schmelzgeräte DuraBlue™

Typ D4L, D10L und D16L

Betriebsanleitung P/N 213 718 B
– German –

Ausgabe 07/03



NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA
www.nordson.com



Bestellnummer

P/N = Bestellnummer für Nordson Artikel

Hinweis

Warenzeichen

AccuJet, AeroCharge, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EFD, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Heli-flow, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Kinetix, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, Microcoat, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, OptiMix, Package of Values, Patternview, Plasmod, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slautterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark und When you expect more.
sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

AeroDeck, AeroWash, Apogee, ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, CoolWave, CPX, DuraBlue, Dura–Coat, Dura–Screen, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi=Bead, ESP, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, iControl, iFlow, Ink-Dot, Iso-Flex, iTrend, KVLP, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, MicroMax, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, ProBlue, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Speed–Coat, Speedking, Spray Works, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, ThruWave, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, VersaBlue, Vista, Web Cure und 2 Rings (Design)
sind Warenzeichen der Nordson Corporation.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Düsseldorf - Nordson UV	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	Finishing	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	*Hot Melt*	46-40-680 1700	46-40-932 882
	Finishing	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Finishing	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	Nordson UV	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

Country	Phone	Fax
DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtenir la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Region	Contact Nordson		Phone	Fax
Africa / Middle East	**DED, Germany**		49-211-92050	49-211-254 658
Asia / Australia / Latin America	**Pacific South Division, USA**		1-440-988-9411	1-440-985-3710
Japan	**Japan**		81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
North America	**Canada**		1-905-475 6730	1-905-475 8821
	USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
		Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
		Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt 1
Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme des Gerätes zuerst diesen Abschnitt durchlesen. Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen und übliche Verfahren zur sicheren Installation, Bedienung und Wartung (im Folgenden als *Verwendung* bezeichnet) des Produkts, das in diesem Dokument beschrieben wird (im Folgenden als *Gerät* bezeichnet). Zusätzliche Sicherheitshinweise in Form anwendungsspezifischer Warnhinweise erscheinen an den entsprechenden Stellen in der gesamten Anleitung.



ACHTUNG: Nichtbeachtung der in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise, Empfehlungen und Anleitungen zur Gefahrenvermeidung kann zu Verletzungen bzw. Tod und/oder Geräte- bzw. Sachbeschädigung führen.

Sicherheitssymbole

In der gesamten Dokumentation werden folgende Sicherheitssymbole und Signalwörter verwendet, die vor Gefahrensituationen warnen bzw. auf Bedingungen aufmerksam machen, die Geräte- oder Sachschaden zur Folge haben können. Alle Sicherheitshinweise nach den Signalwörtern ACHTUNG und VORSICHT müssen befolgt werden.



ACHTUNG: Ist ein Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen und zum Tod führen kann.



VORSICHT: Ist ein Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu leichteren bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT: (Ohne Sicherheitssymbol) Ist ein Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu Geräte- oder Sachschaden führen kann.

Verantwortung der Geräteeigentümer

Die Geräteeigentümer sind für die Umsetzung der Sicherheitsinformationen verantwortlich und haben sicherzustellen, dass alle Anweisungen und Durchführungsbestimmungen zur Verwendung der Geräte eingehalten und alle potenziellen Benutzer qualifiziert werden.

Sicherheitsinformationen

- Sicherheitsinformationen aus allen zur Verfügung stehenden Quellen einschließlich eigentümerspezifischen Sicherheitskonzepten, industrieüblicher Praxis, geltenden Vorschriften, Produktinformationen der Materialhersteller und des vorliegenden Dokumentes heranziehen und auswerten.
- Sicherheitsinformationen den Benutzern der Geräte in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften zugänglich machen. Wenden Sie sich an die zuständigen Behörden.
- Sicherheitshinweise einschließlich der auf den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder müssen in lesbarem Zustand sein.

Anweisungen, Anforderungen und Richtlinien

- Sicherstellen, dass die Geräte entsprechend den in diesem Dokument enthaltenen Informationen, geltenden Regeln und Vorschriften, sowie industrieüblicher Praxis verwendet werden.
- Vor Erstinstallation oder Erstinbetriebnahme der Geräte ggf. die Zustimmung der Abteilung Anlagentechnik bzw. Sicherheit oder einer Abteilung mit ähnlicher Funktion einholen.
- Notfall- und Erste-Hilfe-Ausrüstung bereitstellen.
- Sicherheitskontrollen durchführen, um sicherzustellen, dass die erforderlichen Verfahren befolgt werden.
- Sicherheitspraktiken und -vorkehrungen erneut überprüfen, wenn Verfahren oder Geräte verändert werden.

Benutzer-Qualifikation

Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich, dass die Benutzer...

- ein ihrer Arbeitsfunktion angemessenes Sicherheitstraining erhalten, wie durch geltende Vorschriften und industrieübliche Praxis geboten
- mit den Vorschriften und Maßnahmen zur Sicherheit und Unfallverhütung des Geräteeigentümers vertraut sind
- von qualifiziertem Personal eine geräte- und aufgabenspezifische Schulung erhalten

  HINWEIS: Nordson bietet gerätespezifische Schulung für Installation, Bedienung und Wartung an. Informationen erhalten Sie bei Ihrer Nordson Vertretung.

- über industrie- und branchenspezifische Kenntnisse verfügen und über funktionsgerechte Erfahrung
- körperlich imstande sind, ihren Arbeitsauftrag zu erfüllen und nicht unter dem Einfluss von Mitteln stehen, die ihre geistigen oder körperlichen Fähigkeiten beeinträchtigen.

In der Industrie anzuwendende Sicherheitsmaßnahmen

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen gelten für die bestimmungsgemäße, in diesem Dokument beschriebene Verwendung der Geräte. Die hier enthaltene Information kann nicht alle möglichen Sicherheitsmaßnahmen abdecken, sie repräsentiert jedoch die am besten geeigneten für Geräte in ähnlichen Industriezweigen und mit vergleichbarem Gefährdungspotenzial.

Bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte

- Die Geräte dürfen nur für den hier beschriebenen Zweck und innerhalb des in diesem Dokument spezifizierten Bereichs eingesetzt werden.
- Die Geräte dürfen nicht umgebaut bzw. verändert werden.
- Ungeeignete bzw. untereinander unverträgliche Materialen oder ungeprüftes Zubehör dürfen nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an Ihre Nordson Vertretung bei Fragen zu Materialverträglichkeit oder Verwendung nicht standardmäßiger Zusatzausrüstung.

Anweisungen und Sicherheitshinweise

- Die in diesem Dokument oder in Referenzdokumenten enthaltenen Anweisungen sorgfältig durchlesen und befolgen.
- Mit Plazierung und Bedeutung der am Gerät angebrachten Sicherheitsschilder vertraut machen. Siehe ggf. *Sicherheitsschilder und Aufkleber* am Ende dieses Abschnitts.
- Wenden Sie sich an Ihre Nordson Vertretung, falls über die Verwendung der Geräte Unklarheit herrscht.

Installation

- Das Gerät entsprechend den in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen installieren bzw. Zusatzausrüstung entsprechend deren mitgelieferter Dokumentation.
- Sicherstellen, dass die Schutzart der Geräte für den geplanten Aufstellungsort geeignet ist, und dass bei der Verarbeitung des Materials in der Umgebung kein Gefährdungspotential entsteht. Bezüglich des Materials siehe Sicherheitsdatenblatt (MSDS).
- Wenden Sie sich bitte an die Nordson Vertretung, falls die erforderliche Anlagenkonfiguration nicht mit den Installationsanweisungen übereinstimmt.
- Geräte so aufstellen, dass sie sicher bedient werden können. Erforderlichen Freiraum zwischen Geräten und anderen Objekten berücksichtigen.
- Verriegelbare Trennschalter installieren, um Gerät und sämtliches eigenständig angeschlossenes Zubehör von der Stromversorgung trennen zu können.
- Alle Geräte ordnungsgemäß erden. Ggf. zuständiges Bauordnungsamt bezüglich spezieller Anforderungen kontaktieren.
- Sicherstellen, dass Sicherungen vom richtigen Typ und Nennwert in abgesicherten Geräten installiert sind.
- Wenden Sie sich an die zuständige Behörde, falls Genehmigungen zur Aufstellung oder Abnahmen erforderlich sind.

Betrieb

- Der Bediener muss sich mit Lage und Bedienung sämtlicher Sicherheitsvorrichtungen und Anzeigegeräte vertraut machen.
- Sich vergewissern, dass die Geräte einschließlich aller Sicherheitsvorrichtungen (Schutzvorrichtungen, Sicherheitsschalter usw.) sich in einem guten Betriebszustand befinden und die erforderlichen Bedingungen am Aufstellungsort erfüllt sind.
- Für die entsprechenden Aufgaben spezifizierte Schutzkleidung (PPE = personal protective equipment) tragen. Siehe *Informationen über Gerätesicherheit* bzw. Anweisungen des Materialherstellers und das Sicherheitsdatenblatt (MSDS) betreffs Anforderungen an Schutzkleidung (PPE).
- Geräte mit Funktionsstörungen bzw. Geräte, die Anzeichen potenzieller Fehlfunktion aufweisen, dürfen nicht eingesetzt werden.

Wartung und Reparatur

- Planmäßige Wartung gemäß den in diesem Dokument angegebenen Zeiträumen durchführen.
- System vor Wartungsarbeiten vom Klebstoff- bzw. Materialdruck und pneumatischen Druck entlasten.
- Gerät und Zubehör vor Wartungsarbeiten von der Energieversorgung trennen.
- Ausschließlich neue oder werkseitig zugelassene aufgearbeitete Ersatzteile verwenden.
- Beigefügte Anweisungen des Herstellers sowie Sicherheitsdatenblatt (MSDS) der Reinigungsmittel zur Gerätereinigung sorgfältig durchlesen und befolgen.

  HINWEIS: Die Sicherheitsdatenblätter (MSDS) für die von Nordson vertriebenen Reinigungsmittel sind über www.nordson.com erhältlich oder können telefonisch bei Ihrer Nordson Vertretung angefordert werden.

- Die Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen prüfen, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.
- Reste von Reinigungsmitteln, Hilfs- und Betriebsstoffen gemäß geltenden Vorschriften entsorgen. Siehe entsprechendes Sicherheitsdatenblatt (MSDS), oder ggf. bei zuständiger Behörde Informationen einholen.
- Sicherheitsschilder an den Geräten sauber halten. Verschlissene oder beschädigte Schilder müssen durch neue ersetzt werden.

Informationen über Gerätesicherheit

Diese Informationen über Gerätesicherheit gelten für folgende Geräte von Nordson:

- Geräte zum Auftragen von Schmelzklebstoffen und Geräte zum Auftragen von Kaltleim sowie sämtliches damit verbundenes Zubehör
- Streckensteuergeräte, Zeitsteuergeräte, Erfassungs- und Überwachungssysteme sowie sonstige optionale Prozess-Steuergeräte.

Geräteabschaltung

Um viele der in diesem Dokument beschriebenen Arbeitsabläufe sicher durchführen zu können, muss das Gerät zuvor abgeschaltet werden. Die erforderliche Abschaltebene hängt von der Art der verwendeten Geräte ab und dem entsprechenden Arbeitsablauf. Falls erforderlich, sind die Abschaltanweisungen zu Beginn des Arbeitsablaufs spezifiziert. Die Abschaltebenen sind:

System vom Klebstoffdruck entlasten

Vor Lösen einer Hydraulikverbindung oder -dichtung Systemdruck völlig entlasten. Anweisungen zur hydraulischen Druckentlastung des Systems sind in der entsprechenden Schmelzgeräte-Betriebsanleitung zu finden.

System von der Energieversorgung trennen

Vor Zugriff auf ungeschützte Verdrahtung oder Anschlussstellen das System (Schmelzgerät, Schläuche, Auftragsköpfe und optionales Zubehör) von allen Spannungsquellen trennen.

1. Geräte und angeschlossenes Zubehör abschalten.
2. Trenn- bzw. Leistungsschalter, die Geräte und optionales Zubehör ans Netz schalten, verriegeln und kennzeichnen, damit nichts versehentlich eingeschaltet werden kann.

   HINWEIS: Staatliche Vorschriften und Industrienormen schreiben bestimmte Anforderungen zum Trennen gefährlicher Energiequellen vor. Siehe entsprechende Bestimmung bzw. Norm.

Auftragsköpfe deaktivieren

Alle elektrischen oder mechanischen Vorrichtungen, die ein Aktivierungssignal an Auftragsköpfe, deren Magnetventile oder die Schmelzgerätepumpe absetzen, müssen deaktiviert werden, bevor an einem unter Druck stehenden Auftragskopf bzw. in dessen Wirkbereich Arbeiten durchgeführt werden.

1. Steuerungseinrichtung des Auftragskopfes abschalten bzw. von der Netzspannung trennen (Streckensteuergerät, Zeitsteuergerät, SPS usw.).
2. Eingangssignalleitungen vom (von den) Magnetventil(en) lösen.
3. Luftdruck zum (zu den) Magnetventil(en) auf Null stellen, restlichen Luftdruck zwischen Druckregler und Auftragskopf entlasten.

Allgemeine Sicherheitshinweise: ACHTUNG und VORSICHT

Tabelle 1-1 enthält die allgemeinen Sicherheitshinweise (ACHTUNG und VORSICHT) für die Schmelzklebstoff- und Kaltleim-Auftragsgeräte von Nordson. Tabelle studieren und alle Warnungen und Vorsichtsmaßregeln sorgfältig durchlesen, die sich auf die beschriebenen Geräte in dieser Betriebsanleitung beziehen.

Gerätetypen werden in Tabelle 1-1 wie folgt bezeichnet:

HM = Hot melt = Schmelzklebstoff (Schmelzgeräte, Schläuche, Auftragsköpfe usw.)

PC = Process control = Prozess-Steuerung

CA = Cold adhesive = Kaltleim (Verteilerpumpen, Druckbehälter und Auftragsköpfe)

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitshinweise: ACHTUNG und VORSICHT

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG:** Gefährliche Dämpfe! Vor der Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) oder lösungsmittelhaltigem Material in einem dafür geeigneten Nordson Schmelzgerät das Material-Sicherheitsdatenblatt (MSDS) sorgfältig lesen und entsprechend befolgen. Sicherstellen, dass Verarbeitungstemperatur und Flammpunkt des Materials nicht überschritten werden und dass alle Anforderungen an sichere Handhabung, Belüftung, erste Hilfe und Schutzbekleidung erfüllt sind. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen aus dem Sicherheitsdatenblatt (MSDS) besteht Verletzungs- bzw. Lebensgefahr.
HM	**ACHTUNG:** Reaktives Material! Niemals halogenisierte Kohlenwasserstofflösungen zur Reinigung von Komponenten aus Aluminium bzw. zum Spülen von Nordson Geräten verwenden. Schmelzgeräte und Auftragsköpfe von Nordson enthalten Komponenten aus Aluminium, die u.U. heftig mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen reagieren. Bei Verwendung halogenisierter Kohlenwasserstoffverbindungen in Geräten von Nordson besteht Verletzungs- bzw. Lebensgefahr.
HM, CA	**ACHTUNG:** System steht unter Druck! Vor dem Lösen einer Hydraulikverbindung oder -dichtung System vom Druck entlasten. Bei Nichtbeachtung kann heißer, unter Druck stehender Schmelzklebstoff bzw. Kaltleim unkontrolliert freigesetzt werden und zu Verletzungen von Personen führen.
HM	**ACHTUNG:** Geschmolzenes Material! Bei Wartung von Geräten mit geschmolzenem Klebstoff Augen- oder Gesichtsschutz tragen sowie Wärmeschutzhandschuhe und Kleidung zum Schutz bloßer Haut. Schmelzklebstoff kann selbst noch im erstarrten Zustand Verbrennungen verursachen. Ohne angemessene Schutzkleidung kann es zu Verletzungen kommen.

Fortsetzung...

Allgemeine Sicherheitshinweise: ACHTUNG und VORSICHT (Forts.)

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitshinweise: ACHTUNG und VORSICHT (Forts.)

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM, PC	**ACHTUNG:** Gerät startet automatisch! Zur Steuerung automatischer Schmelzklebstoff-Auftragsköpfe werden externe Steuerungsein-richtungen eingesetzt. Vor dem Arbeiten an einem Auftragskopf in Betrieb oder in dessen Nähe die Auslösevorrichtung des Auftrags-kopfes deaktivieren und die Druckluftzufuhr zum (zu den) Magnet-ventil(en) sperren. Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG:** Gefahr eines elektrischen Schlages! Das Gerät kann selbst nach Abschaltung und Trennung von der Netzspannung durch Trenn- bzw. Leistungsschalter noch an Zubehör angeschlossen sein, das unter Spannung steht. Auch alle Zusatzeinrichtungen vor Wartungsbeginn von der Netzspannung trennen. Zusatzgeräte nicht ordnungsgemäß von der Netzspannung zu trennen, kann bei Wartungsarbeiten zu Verletzungen bzw. Tod führen.
CA	**ACHTUNG:** Explosions- oder Feuergefahr! Nordson Geräte zur Verarbeitung von Kaltleim sind nicht zur Verwendung in explosions-gefährdeter Umgebung zugelassen, und sie dürfen nicht für lösungs-mittelhaltige Klebstoffe eingesetzt werden, bei deren Verarbeitung explosionsfähige Dämpfe entstehen können. Siehe Sicherheits-datenblatt (MSDS) des Klebstoffes über Verarbeitungseigenschaften und -beschränkungen. Verwendung inkompatibler, lösungsmittelhal-tiger Klebstoffe oder nicht ordnungsgemäße Verarbeitung lösungs-mittelhaltiger Klebstoffe kann Verletzungen bzw. Tod zur Folge haben.
HM, CA, PC	**ACHTUNG:** Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.
	Fortsetzung...

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**VORSICHT:** Heiße Oberflächen! Kontakt mit den heißen Oberflächen von Auftragsköpfen, Schläuchen und einigen Schmelzgeräte-Komponenten vermeiden. Falls sich Kontakt nicht vermeiden lässt, Wärmeschutzhandschuhe und -kleidung bei Arbeiten an heißem Gerät tragen. Missachtung des Gebotes, heiße Oberflächen nicht zu berühren, kann zu Verletzungen führen.
HM	**VORSICHT:** Einige Nordson Schmelzgeräte sind speziell zur Verarbeitung reaktiver Polyurethan-Schmelzklebstoffe (PUR) ausgelegt. Der Versuch, PUR in Geräten zu verarbeiten, die nicht speziell dafür konstruiert wurden, kann diese beschädigen und zu vorzeitiger Reaktion des Schmelzklebstoffes führen. Wenden Sie sich an Ihre Nordson Vertretung, falls über die PUR-Eignung Ihres Gerätes Unklarheit besteht.
HM, CA	**VORSICHT:** Vor dem Einsatz von Reinigungs- oder Spülmitteln in oder an dem Gerät, Anweisungen des Herstellers sowie das mit dem Mittel gelieferte Sicherheitsdatenblatt (MSDS) sorgfältig durchlesen und befolgen. Einige Reinigungsmittel können auf unkalkulierbare Weise mit Schmelzklebstoff oder Kaltleim reagieren und zu Geräteschäden führen.
HM	**VORSICHT:** Schmelzgeräte von Nordson sind werkseitig mit Reinigungsmittel Typ R getestet, das Polyesteradipat-Weichmacher enthält. Bestimmte Schmelzklebstoffe können mit Typ-R-Reinigungsmittel reagieren und ein festes Gummi bilden, das dann die Geräte verstopft. Vor der Verwendung sicherstellen, dass der Schmelzklebstoff mit Typ-R-Reinigungsmittel verträglich ist.

Weitere Sicherheitsvorkehrungen

- Keine offene Flamme zum Erwärmen von Schmelzklebstoff-Systemkomponenten verwenden.
- Hochdruckschläuche täglich auf übermäßigen Verschleiß, Beschädigungen oder Leckagen kontrollieren.
- Montagepistole niemals auf sich selbst oder andere richten.
- Montagepistole stets an der dafür vorgesehenen Aufhängevorrichtung aufhängen.

Erste Hilfe

Falls geschmolzener Schmelzklebstoff auf Ihre Haut gerät:

1. AUF KEINEN FALL versuchen, den geschmolzenen Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
2. Sofort betroffene Hautpartie solange in sauberes, kaltes Wasser tauchen, bis der Schmelzklebstoff abgekühlt ist.
3. AUF KEINEN FALL versuchen, den fest gewordenen Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
4. Im Falle schwerer Verbrennungen Schockbehandlung einleiten.
5. Sofort fachärztliche Hilfe aufsuchen. Dem behandelnden medizinischen Personal das Sicherheitsdatenblatt (MSDS) für den Schmelzklebstoff aushändigen.

Sicherheitsschilder und Aufkleber

Abbildung 1-1 zeigt die Stellen am Gerät, wo Sicherheitsschilder bzw. Aufkleber angebracht sind. Tabelle 1-2 enthält den Text aller Sicherheitshinweise der jeweiligen Schilder bzw. die Bedeutung der Symbole ohne Text.

Das mit dem Schmelzgerät gelieferte Installationskit enthält für eine Reihe von Sprachen bedruckte Aufkleber. Falls geltende Sicherheitsvorschriften dies verlangen, den jeweiligen Textteil der in Abb. 1-1 dargestellten Schilder mit entsprechendem Aufkleber überkleben.

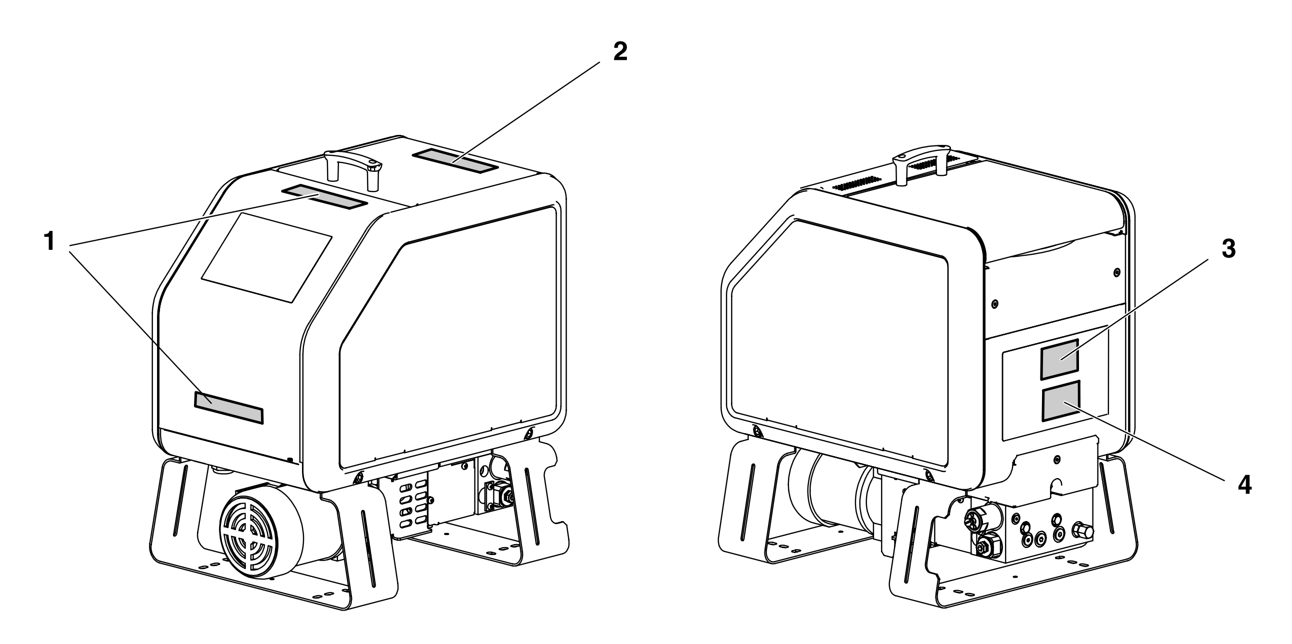


Abb. 1-1 Plazierung der Sicherheitsschilder und Aufkleber

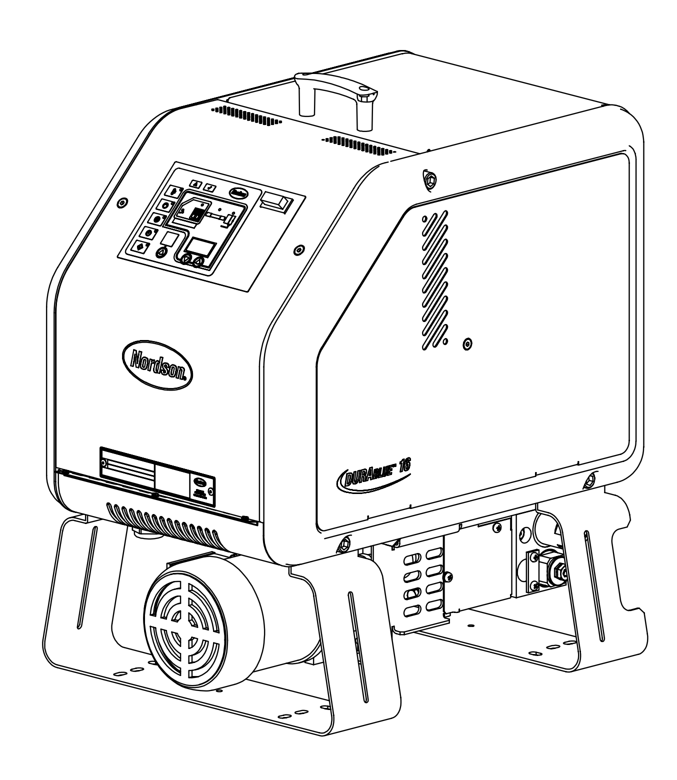
Tabelle 1-2 Sicherheitsschilder und Aufkleber

Position	Beschreibung
1	**ACHTUNG** Gefährliche Spannung. Vor Arbeiten am Gerät die Spannungsversorgung unterbrechen.
2	**VORSICHT** Verbrennungsgefahr! Heiße Oberflächen.
3	**ACHTUNG** Gefährliche Spannung. Vor Arbeiten am Gerät die Spannungsversorgung unterbrechen.
4	**VORSICHT** Verbrennungsgefahr! Heiße Oberflächen.

Abschnitt 2
Einführung

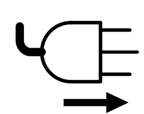
Diese Betriebsanleitung behandelt Installation und Einsatz der Klebstoff-Schmelzgeräte DuraBlue 4 L (D4L), DuraBlue 10 L (D10L) und DuraBlue 16 L (D16L). Wo erforderlich, wird der Leser auf Dokumentation hingewiesen, die mit anderen Produkten von Nordson oder Dritten mitgeliefert wird.

Bis auf das Tankvolumen, die Schlauch-/Auftragskopfkapazität und das Äußere sind alle DuraBlue Schmelzgeräte funktionsgleich. Zur Vereinfachung wird in dieser Betriebsanleitung generell das Schmelzgerät D10L dargestellt, stellvertretend für alle DuraBlue Schmelzgeräte.



Sonstige Informationsquellen

Für schnelle Referenz, technische Unterstützung und Informationen über optimalen Einsatz des DuraBlue Schmelzgerätes siehe nachstehende Informationsquellen.



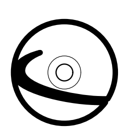
Installationsanleitung

Die mit dem Schmelzgerät mitgelieferte Installationsanleitung liefert eine bebilderte Schnellreferenz zur Installation des Schmelzgerätes.



Bedienerleitfaden

Der mit dem Schmelzgerät mitgelieferte Bedienerleitfaden liefert eine bebilderte Schnellreferenz über die allgemein üblichen Aufgaben auf Bedienerebene. Der Leitfaden hat die entsprechende Größe, ist laminiert und kann somit am Schmelzgerät auf der Produktionsebene verbleiben.



Produkt-CD

Die Produkt-CD, die sich hinten in dieser Betriebsanleitung befindet, enthält eine elektronische Version dieser Betriebsanleitung, Informationen zu Ersatzteilen und weitere nützliche Informationen, die Sie bei Betrieb und Wartung Ihres Schmelzgerätes unterstützen.

Produktbeschreibung

Siehe Abbildung 2-1. Nordson DuraBlue Schmelzgeräte bilden zusammen mit Nordson Schmelzklebstoffschläuchen und Auftragsköpfen ein Schmelzklebstoff-Auftragssystem.

Das Schmelzgerät verflüssigt den in fester Form vorliegenden Schmelzklebstoff und hält ihn auf der gewünschten Temperatur konstant. Beim Aktivieren der Auftragsköpfe pumpt das Schmelzgerät den flüssigen Schmelzklebstoff durch die Schläuche bis hin zu den Auftragskopfdüsen, wo er dann gewöhnlich auf die Oberfläche eines Produktes aufgetragen wird.

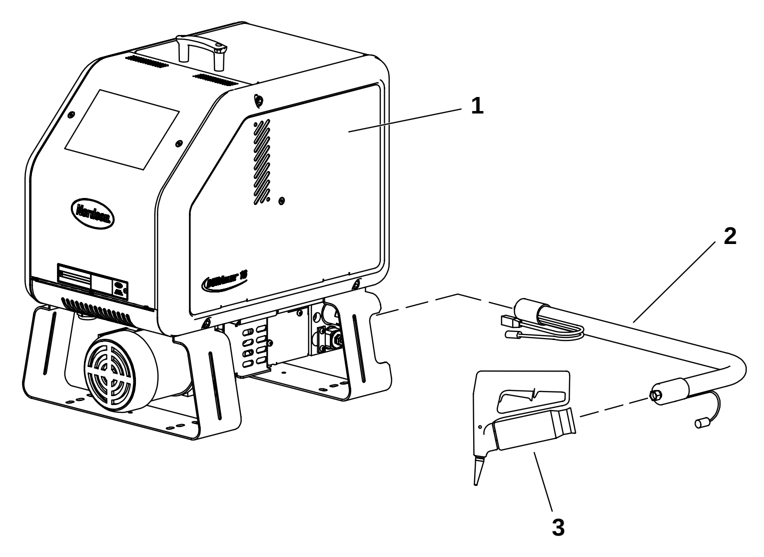


Abb. 2-1 Systemkomponenten

1. DuraBlue Schmelzgerät
2. Schmelzklebstoffschlauch
3. Schmelzklebstoff-Handpistole

Bestimmungsgemäße Verwendung

DuraBlue Schmelzgeräte sind speziell konstruiert:

- Zum Schmelzen und Fördern von Schmelzklebstoffen, die verflüssigt und extrudiert werden bei Temperaturen unter 230 °C (450 °F) für 240 VAC Schmelzgeräte oder unter 200 °C (400 °F) für 120 VAC Schmelzgeräte
- Zur Verwendung mit kompatiblen Schmelzklebstoffschläuchen und Auftragsköpfen, die von der Nordson Corporation hergestellt sind.
- Zur Verwendung in nicht explosionsgefährdeter Umgebung.

Verwendungseinschränkungen

DuraBlue Schmelzgeräte ausschließlich für den Zweck verwenden, für den sie konstruiert wurden. DuraBlue Schmelzgeräte dürfen nicht verwendet werden:

- Zum Schmelzen oder Fördern reaktiver Polyurethan-Schmelzklebstoffe oder sonstiger Materialien, die beim Erhitzen eine Gefahr für Gesundheit oder Sicherheit darstellen.
- In Umgebungen, die eine Reinigung des Schmelzgerätes unter Verwendung von Strahlwasser oder Sprühwasser erfordern.

Betriebsarten

DuraBlue Schmelzgeräte arbeiten in folgenden Betriebsarten:

Automatic Scan—Das Schmelzgerät prüft die aktuelle Temperatur von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen, um sicherzustellen, dass diese innerhalb ihrer festgelegten Temperaturbereiche liegen. Das Schmelzgerät ist immer auf Betriebsart Auto-Scan voreingestellt, es sei denn, das Gerät wurde auf eine andere Betriebsart umgestellt.

Temperaturabsenkung—Die Temperaturen von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen werden von ihrer Betriebstemperatur (nachfolgend Sollwert-Temperatur genannt) um eine voreingestellte Gradzahl abgesenkt.

Einrichten—Die Betriebsart Einrichten dient dem Konfigurieren der Steuerungsoptionen und -funktionen des Schmelzgerätes sowie Überprüfen der gespeicherten Betriebsdaten. Das Schmelzgerät kann gegen unautorisierte Änderungen der Schmelzgeräte-Konfiguration durch Passwort geschützt werden.

Fehler—Das Schmelzgerät alarmiert den Bediener bei Auftreten eines unnormalen Ereignisses.

Schmelzgeräte-Identifizierung

Siehe Abbildung 2-2. Zum Anfordern von Kundendienst oder zur Bestellung von Ersatzteilen und optionaler Ausrüstung wird die Typen- und Teilenummer (P/N) des Schmelzgerätes benötigt. Typen- und Teilenummer (P/N) stehen auf dem Geräte-Typenschild vorne am Schmelzgerät.

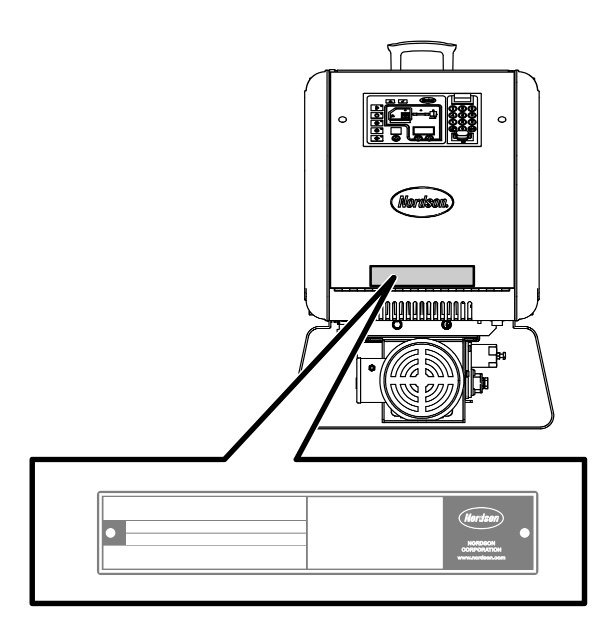


Abb. 2-2 Geräte-Typenschild

Die wichtigsten Komponenten

Abbildung 2-3 enthält Bezeichnung und Lage der wichtigsten Schmelzgeräte-Komponenten.

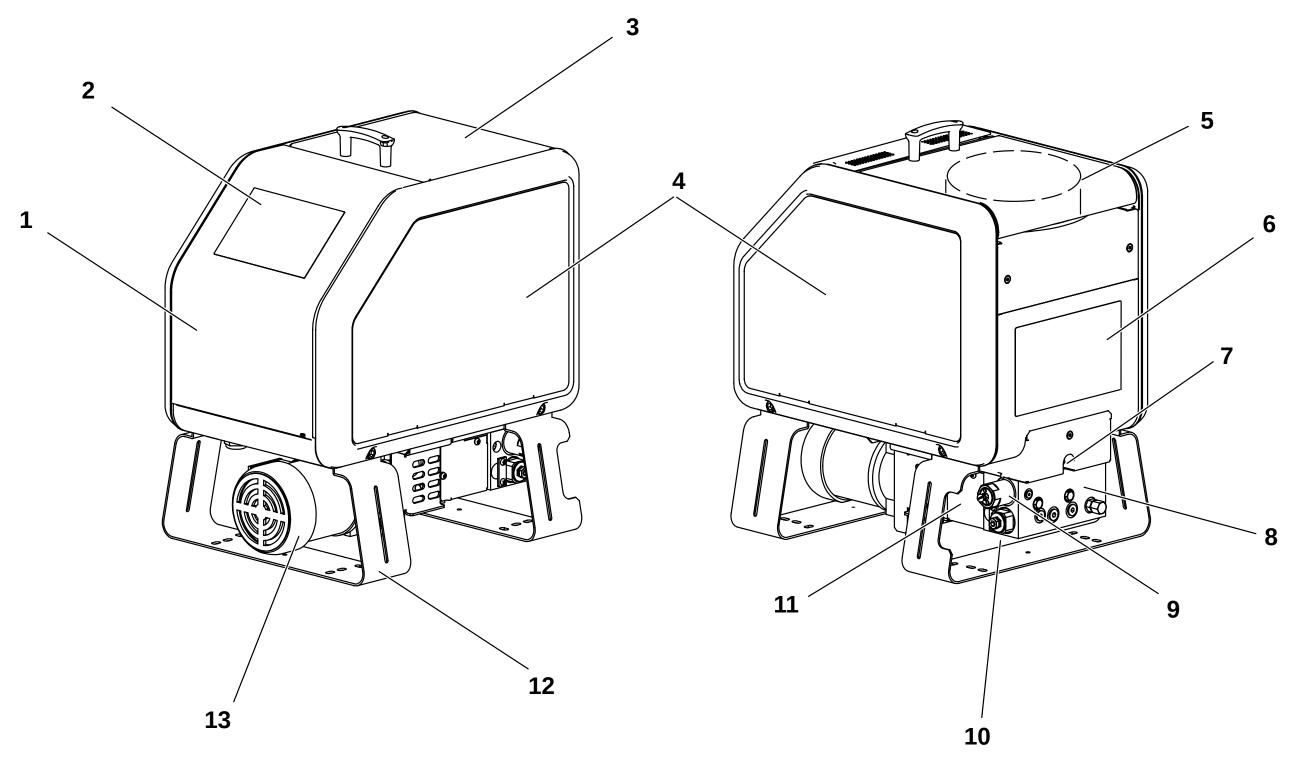


Abb. 2-3 Die wichtigsten Komponenten

1. Elektrogehäusetür
2. Bedienfeld (siehe Abbildung 2-4)
3. Tankdeckel
4. Seitenwände
5. Tank
6. Anschlüsse für Schläuche / Auftragsköpfe
7. Tankabsperrhahn (nur D10/D16)
8. Verteilerblock
9. Druckregelventil
10. Filter
11. Pumpe
12. Montagerahmen
13. Motor

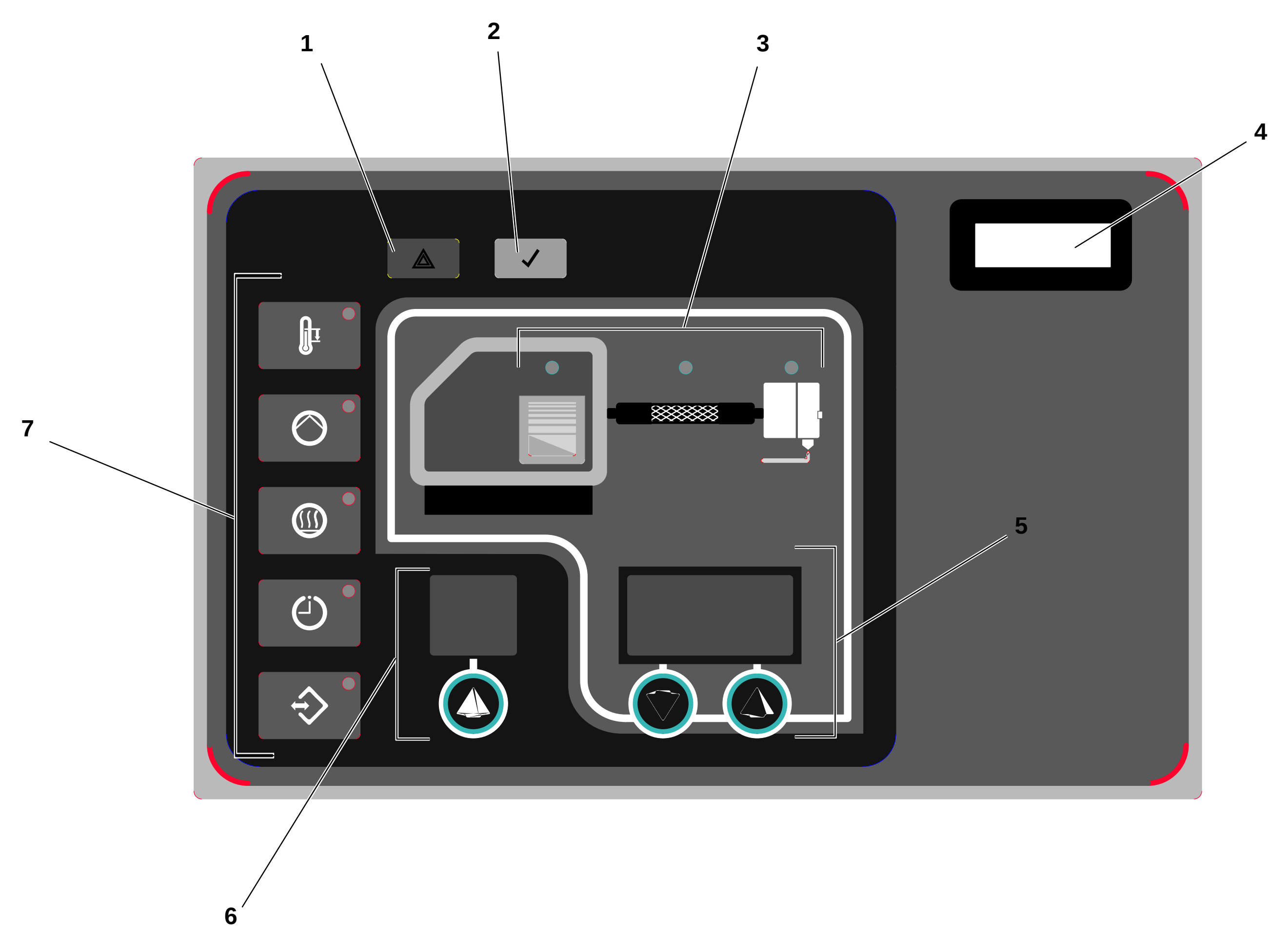


Abb. 2-4 Bedienfeld

1. LED Fehleranzeige
2. LED betriebsbereit
3. Komponententasten / LEDs
4. Steuerschalter
5. Rechte Anzeige und Scrolltasten
6. Linke Anzeige und Scrolltaste
7. Funktionstasten

Optionale Ausrüstung

Die unten angeführte Ausrüstung kann zur Erweiterung der Funktionen von DuraBlue Schmelzgeräten bestellt werden:

- **Kommunikationskarten** zum Datenaustausch Schmelzgerät/andere Verarbeitungsgeräte oder Steuerungsgerät unter Verwendung von Standard-Datenübertragungsprotokollen.
- **Automatische Drucksteuerung,** die es dem Schmelzgerät ermöglicht, den Klebstoffausstoß automatisch an die Produktionsanforderungen anzupassen.
- **Manometer** zur Anzeige des hydraulischen Drucks im Verteiler.
- **Fußschalter** zur manuellen Pumpenaktivierung.
- **Steuerluftkit,** das die Modulsteuerluft für eine am Verteilerblock montierte Handpistole oder Handsprühpistole steuert.
- **Aufhänger für Handpistole** zum bequemen und sicheren Aufbewahren einer Handpistole, die gerade nicht benutzt wird.
- **Drehknopf für Druckregelventil** als Ersatz für die Druckeinstellung über eine Sechskantschraube.

Komplette Liste mit optionaler Ausrüstung siehe Abschnitt 7, *Ersatzteile*.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Abschnitt 3
Installation



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Schnellstart

Falls das Schmelzgerät bereits unter Verwendung der im Versandbehälter mitgelieferten Installationsanleitung (P/N 1024498) installiert wurde und keine weiteren Fragen bezüglich der Installation bestehen, weiter in diesem Abschnitt zu *Schmelzgerät einrichten*, um das Schmelzgerät auf den kundenspezifischen Fertigungsprozess vorzubereiten.

Übersicht

DuraBlue Schmelzgeräte werden auftragsgemäß werkseitig konfiguriert und müssen nur noch angeschlossen und eingerichtet werden, wie in diesem Abschnitt beschrieben. Falls das Schmelzgerät als Komplettsystem bestellt wurde, enthält der Versandbehälter auch einen oder mehrere Schmelzklebstoff-Schläuche und Auftragsköpfe.

Das Schmelzgerät wird werkseitig mit einem Installationskit versandt, das seitens des Kunden am Schmelzgerät anzubringende Komponenten enthält. Der Kunde muss ferner Zusatzmaterial stellen, um die Installation komplettieren zu können.

Falls optionale Ausrüstung zusammen mit dem Schmelzgerät bestellt wurde, siehe dort mitgelieferte Dokumentation bezüglich Installation und Bedienungsanleitung.

Die Abbildungen zu den Anweisungen dieses Abschnitts stellen das Schmelzgerät D10L dar. Sofern nicht anders angegeben, gelten die Anweisungen auch für die Schmelzgeräte D4L und D16L.

Zusatzinformationen



Dieser Abschnitt enthält Installationsabläufe in ihrer allgemein gebräuchlichsten Form. Andere Abläufe bzw. spezielle Erwägungen werden in zusätzlichen Informationstabellen erklärt, die an die meisten Abläufe anschließen. Wo zutreffend, sind in den Tabellen auch Querverweise enthalten. Zusatzinformationstabellen werden durch das Symbol auf der linken Seite angezeigt.

Installationsarbeiten

Die Reihenfolge der Installationsarbeiten ist wie folgt:

1. Überprüfen, ob die erforderlichen Installationsbedingungen erfüllt und Versorgungseinrichtungen vorhanden sind.
2. Schmelzgerät auspacken und inspizieren.
3. Schmelzgerät auf Muttermaschine oder Unterbau montieren.
4. Anschluss an Netzspannung.
5. Schmelzklebstoffschläuche und Auftragsköpfe anschließen.
6. Schmelzgerät entsprechend dem Fertigungsprozess einrichten.
7. Optionale Ausrüstung installieren.
8. (Falls eingesetzt) Auftragskopf-Impulsverstärker, Streckensteuersystem bzw. Zeitsteuergerät anschließen.
9. Schmelzgerät spülen.
10. Das Druckregelventil einstellen.

Erfahrung des Installationspersonals

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Anweisungen sind für Personal bestimmt, das Erfahrung in den nachstehenden Fachgebieten hat:

- Schmelzklebstoff-Auftragsverfahren
- Industrielle Verdrahtung von Strom- und Steuerungsleitungen
- Industrielle mechanische Installation
- Grundlagen der Prozesssteuerung und Messtechnik

Anforderungen an die Installation

Vor Installation des Schmelzgerätes sicherstellen, dass der gewünschte Aufstellungsort die benötigten Abstände, Umweltbedingungen und Versorgungseinrichtungen aufweist.

Abstände

Abbildung 3-1 zeigt die zwischen Schmelzgerät und umgebenden Objekten erforderlichen *Mindest*-Abstände. In Tabelle 3-1 wird jeder Abstand beschrieben.

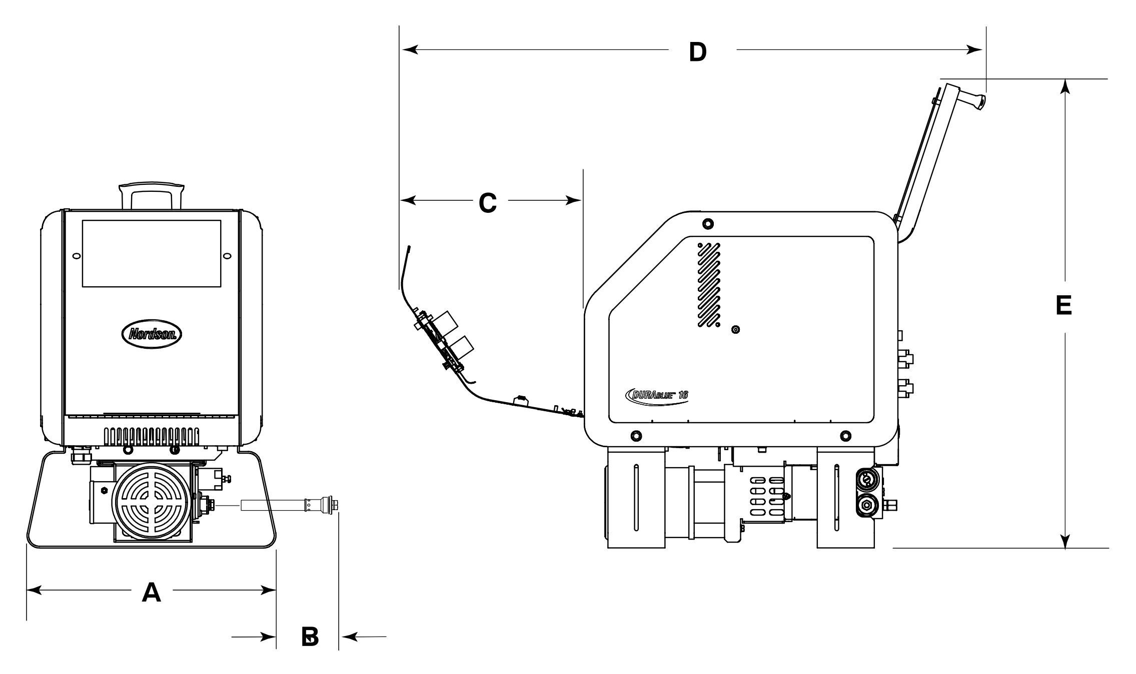


Abb. 3-1 Mindest-Installationsabstände

Tab. 3-1 Mindest-Installationsabstände

Position	Beschreibung	Benötigter Abstand	
		D10L D16L	D4L
A	Breite des Schmelzgerätes außen an den Montagerahmen.	441 mm (17.36 in.)	334 mm (13.14 in.)
B	Zwischen Schmelzgerät und dem nächstliegenden Objekt erforderlicher Mindestabstand für den Filterwechsel.	203 mm (8.00 in.)	203 mm (8.00 in.)
C	Zwischen der Vorderkante des Schmelzgerätes (Bedienfeld) und dem nächstliegenden Objekt erforderlicher Mindestabstand für das vollständige Öffnen der Gehäusetür.	330 mm (13.00 in.)	279 mm (11.00 in.)
D	Mindestens erforderlicher Raum in der Horizontalen für das Schmelzgerät, wenn sowohl die Tür des Elektrogehäuses als auch der Tankdeckel vollständig geöffnet sind.	1.126 mm (44.34 in.)	908 mm (35.73 in.)
E	Mindestens erforderlicher Raum in der Vertikalen für das Schmelzgerät, wenn der Tankdeckel in seiner höchsten Position ist.	861 mm (33.90 in.)	623 mm (24.54 in.)

Stromversorgung

Vor Installation des Schmelzgerätes sicherstellen, dass es nicht überlastet wird und die fabrikseitige Stromversorgung für die benötigte Leistung von vorgesehenem Schmelzgerät, Schläuchen und Auftragsköpfen ausgelegt ist.

Informationen bezüglich Berechnung der maximal zulässigen Schlauchlänge und Leistungsaufnahme der in Ihrer Fertigungsanwendung einsetzbaren Auftragsköpfe siehe Anhang A, *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen*.



ACHTUNG: Gefahr eines elektrischen Schlages mit Todesfolge! Einen abschließbaren Spannungstrennschalter zwischen der Stromversorgung und dem Schmelzgerät installieren. Wenn der Trennschalter nicht installiert oder bei Wartungsarbeiten am Schmelzgerät nicht richtig eingesetzt wird, besteht Verletzungs- oder Lebensgefahr.

Sonstige Erwägungen

Nachstehende Zusatzfaktoren berücksichtigen, wenn es um den Aufstellungsort des Schmelzgerätes geht.

- Der maximale Abstand zwischen Schmelzgerät und den einzelnen Auftragsköpfen ist durch den Leistungsbedarf eines jeden Schlauches festgelegt. Informationen zur Festlegung der maximal zulässigen Schlauchlänge siehe Anhang A, *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen*.
- Der Bediener muss das Bedienfeld sicher erreichen und die Anzeigen am Bedienfeld genau überwachen können.
- Der Bediener muss gefahrlos den Schmelzklebstoffpegel im Tank beobachten können.
- Schmelzgerät nicht an Orten installieren, an denen starker Zug herrscht oder plötzliche Temperaturschwankungen auftreten.
- Schmelzgerät dort installieren, wo es den im Sicherheitsdatenblatt angeführten Belüftungsanforderungen für den verwendeten Schmelzklebstoff entspricht.

Schmelzgerät auspacken

Schmelzgerät vor Installationsbeginn von der Palette abnehmen, Installationskit herausnehmen und Schmelzgerät auf beschädigte bzw. fehlende Teile inspizieren. Mögliche Probleme sind an die Niederlassung von Nordson zu melden.

Inhalt des Installationskits

Das mit dem Schmelzgerät gelieferte Installationskit enthält die in Abbildung 3-2 gezeigten Komponenten.

HINWEIS: Alle Sicherungen werden als Ersatzteile geliefert.

Das Installationskit enthält ferner eine Packung mit Warnaufklebern, die in verschiedenen Sprachen bedruckt sind. Entsprechenden Sprachaufkleber über die englische Version des gleichen Aufklebers kleben, falls die örtlichen Vorschriften dies verlangen. Lage der einzelnen Warnaufkleber siehe *Sicherheitsschilder und Aufkleber* im Abschnitt 1, *Sicherheitshinweise*.

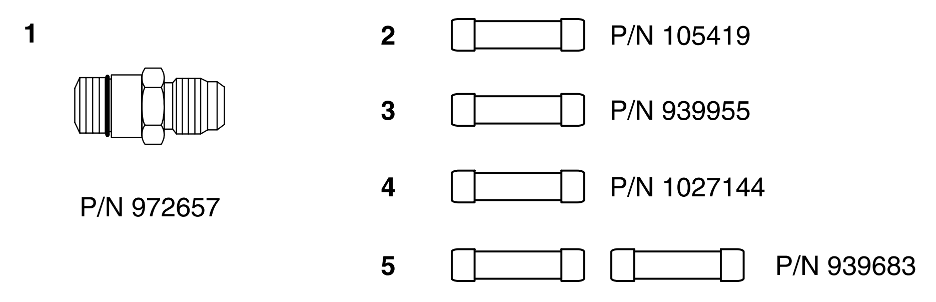


Abb. 3-2 Komponenten des Installationskits

1. Gerader Schlauchanschluss
2. Sicherung, schnellwirkend, 10 A, 250 VAC
3. Sicherung, träge, 2 A, 250 VAC
4. Sicherung, schnellwirkend, 5 A, 250 VAC
5. Sicherung, 6,3 A, 250 VAC (2)

Kundenseitiges Material

Die Installation des Schmelzgerätes erfordert folgendes Zusatzmaterial:

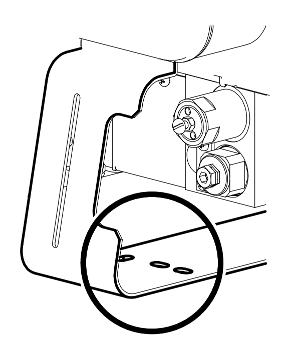
- Zugentlastung (am Trennschaltergehäuse)
- 8 mm ($^{5}/_{16}$ Zoll) Maschinenschrauben und Befestigungsmaterial zum Befestigen des Schmelzgerätes

Schmelzgerät montieren

Vor Montage des Schmelzgerätes sicherstellen, dass Muttermaschine bzw. Unterbau waagerecht sind, eine glatte Montagefläche haben, keinen extremen Vibrationen ausgesetzt sind und das Gewicht von Schmelzgerät, voller Tankfüllung mit Schmelzklebstoff und Schläuchen und Auftragsköpfen tragen können.

Zum Gewicht des Schmelzgerätes siehe Abschnitt 8, *Technische Daten*. Angaben bezüglich des volumetrischen Gewichts des Schmelzklebstoffes siehe technische Daten des Schmelzklebstoff-Herstellers.

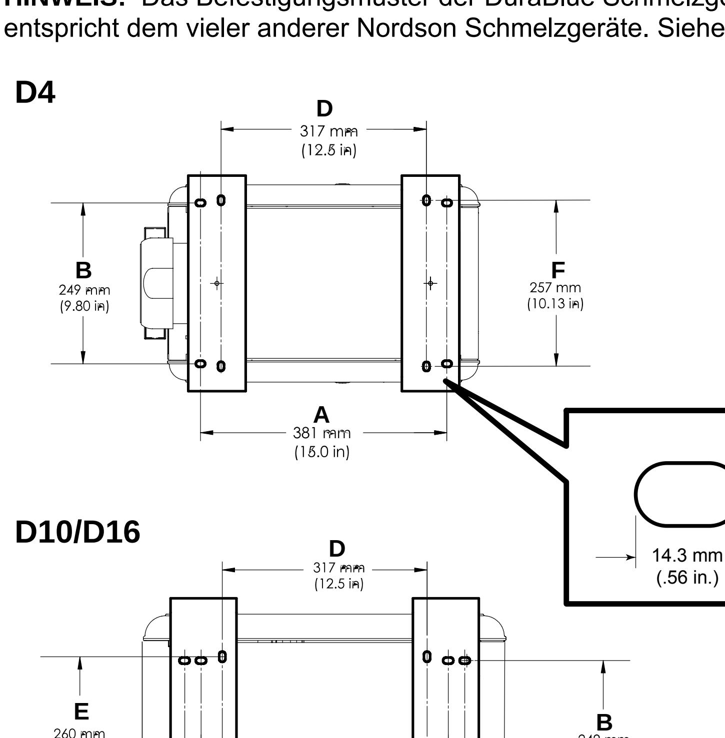
Schmelzgerätemontage



Befestigungsbohrungen

Siehe Abbildung 3-3. Mit 8 mm ($^{5}/_{16}$ Zoll) Maschinenschrauben und Befestigungsmaterial die Montagerahmen des Schmelzgerätes auf der Montagefläche befestigen.

HINWEIS: Das Befestigungsmuster der DuraBlue Schmelzgeräte entspricht dem vieler anderer Nordson Schmelzgeräte. Siehe Tabelle 3-2.



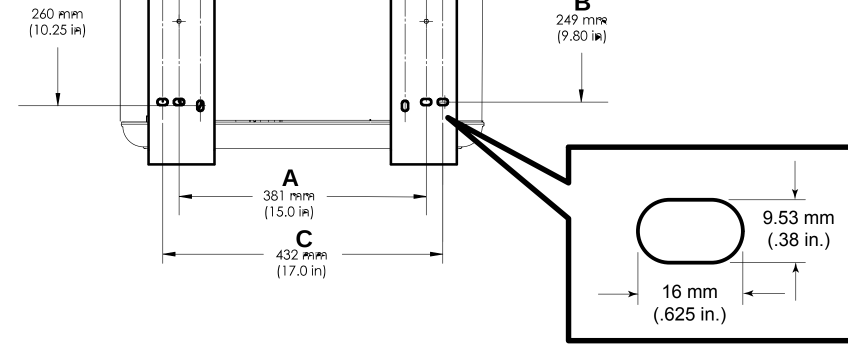


Abb. 3-3 Schraubenbefestigungsmuster (Siehe Tabelle 3-2)

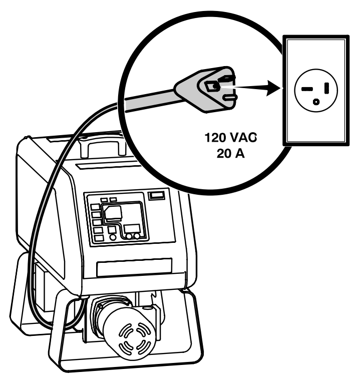
Tab. 3-2 Vergleich der Maße des Schmelzgerätes DuraBlue mit den Maßen anderer Schmelzgeräte

Maß	**3100 3400**	**3500 3700 3830 3930**	**LS10 LS20 KB10**	**KB20**
A	●			
B	●	●		
C		●		
D			●	●
E				●
F			●	

Anschluss der Netzspannung

Der Versand der Schmelzgeräte DuraBlue ab Werk erfolgt mit einer der folgenden zwei elektrischen Konfigurationen:

- Mit installiertem Netzanschlusskabel, fertig zum Einstecken in eine Steckdose mit 120 V, 20 A
- Mit installiertem Netzkabel, das an einem 200–240 Volt Stromkreis angeschlossen werden muss.



Schmelzgerät mit installiertem Netzanschlusskabel

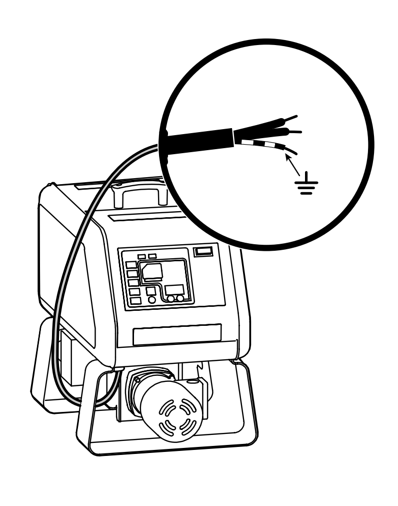
Anschließen eines Schmelzgerätes mit installiertem Netzanschlusskabel

- Netzanschlusskabel in eine Steckdose einstecken. Die maximale Stromaufnahme eines 120 VAC DuraBlue Schmelzgerätes beträgt 20 A. Siehe Tabelle 3-3 zur maximalen Stromaufnahme für 200–240 VAC Schmelzgeräte.

  HINWEIS: DuraBlue Schmelzgeräte mit installiertem Netzanschlusskabel sind nicht für die Nutzung am Haushaltsstromnetz vorgesehen.



ACHTUNG: Gefahr eines elektrischen Schlages oder Kurzschlussgefahr! Mit einer Zugentlastung geeigneter Größe das Netzkabel vor der scharfen Kante des Durchtritts zum Trennschalter schützen.



Schmelzgerät mit installiertem Netzkabel

Anschließen eines Schmelzgerätes mit installiertem Netzkabel:

- Das Netzkabel an eine ausreichend abgesicherte Spannungsversorgung mit 200–240 V mit einem abschließbaren Trennschalter anschließen. Die maximale Stromaufnahme von DuraBlue Schmelzgeräten mit Betriebsspannung 200–240 V finden Sie in Tabelle 3-3.

Tab. 3-3 Maximale Stromaufnahme für 200–240 V Schmelzgeräte

Typ	Maximale Stromaufnahme
D4L	14
D10L	17
D16L	19

HINWEIS: Der Erdungsleiter ist der gestreifte Leiter.

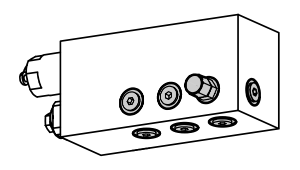
Produktionsbedingte Leerseite.

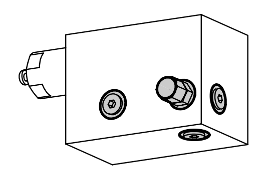
Schläuche und Auftragsköpfe anschließen

DuraBlue Schmelzgeräte verwenden Standardschläuche und Auftragsköpfe von Nordson und bieten Anschlussmöglichkeiten für maximal zwei Schlauch/Auftragskopfpaare.



ACHTUNG: Brandgefahr oder Gefahr der Gerätebeschädigung! Vor dem Anschließen von Schläuchen und Auftragsköpfen an das Schmelzgerät sicherstellen, dass die für Schläuche und Auftragsköpfe erforderliche Leistung nicht die maximalen Leistungswerte übersteigt, die in Anhang A *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen* angegeben sind.





Schlauchanschlüsse
(Verteiler mit und ohne Filter abgebildet)

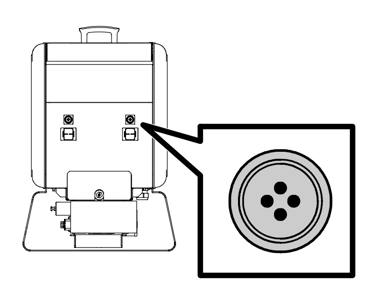
Schläuche anschließen

Siehe Abbildung 3-4.

Folgende Richtlinien sind zu beachten:

- Informationen bezüglich Auswahl des richtigen Schmelzklebstoff-schlauches von Nordson für das gewünschte Fertigungsverfahren siehe neueste Ausgabe des *Ersatzteil-Katalogs* für Schmelzklebstoff-Auftrags-geräte von Nordson bzw. zuständige Niederlassung von Nordson kontaktieren.
- Schläuche an beliebige Schlauchanschlüsse am Verteilerblock anschließen. Das Schmelzgerät wird mit einem am Verteilerblock vorinstallierten Schlauchanschluss (mit Kappe) geliefert.
- Siehe Bedienerleitfaden, der mit jedem Schlauch von Nordson mitgeliefert wird. Der Leitfaden enthält wichtige Informationen für das Verlegen und Installieren des Schlauches.
- Alle von den Schlauchanschlüssen abgezogenen Stopfen aufheben. Ein solcher Stopfen muss wieder am Schlauchanschluss angebracht werden, falls ein Schlauch später entfernt wird.
- Schläuche für Handpistolen mit Schalter oder Fußschalter an die Steuerkabelsteckbuchsen an der Rückwand des Schmelzgerätes anschließen.

  HINWEIS: Nur eine Handpistole mit Schalter oder den optionalen Fußschalter an die Steuerkabelsteckbuchse anschließen. Die Steuerkabelsteckbuchse ist nicht für die automatische Motorsteuerung vorgesehen.



Steuerkabelsteckbuchse

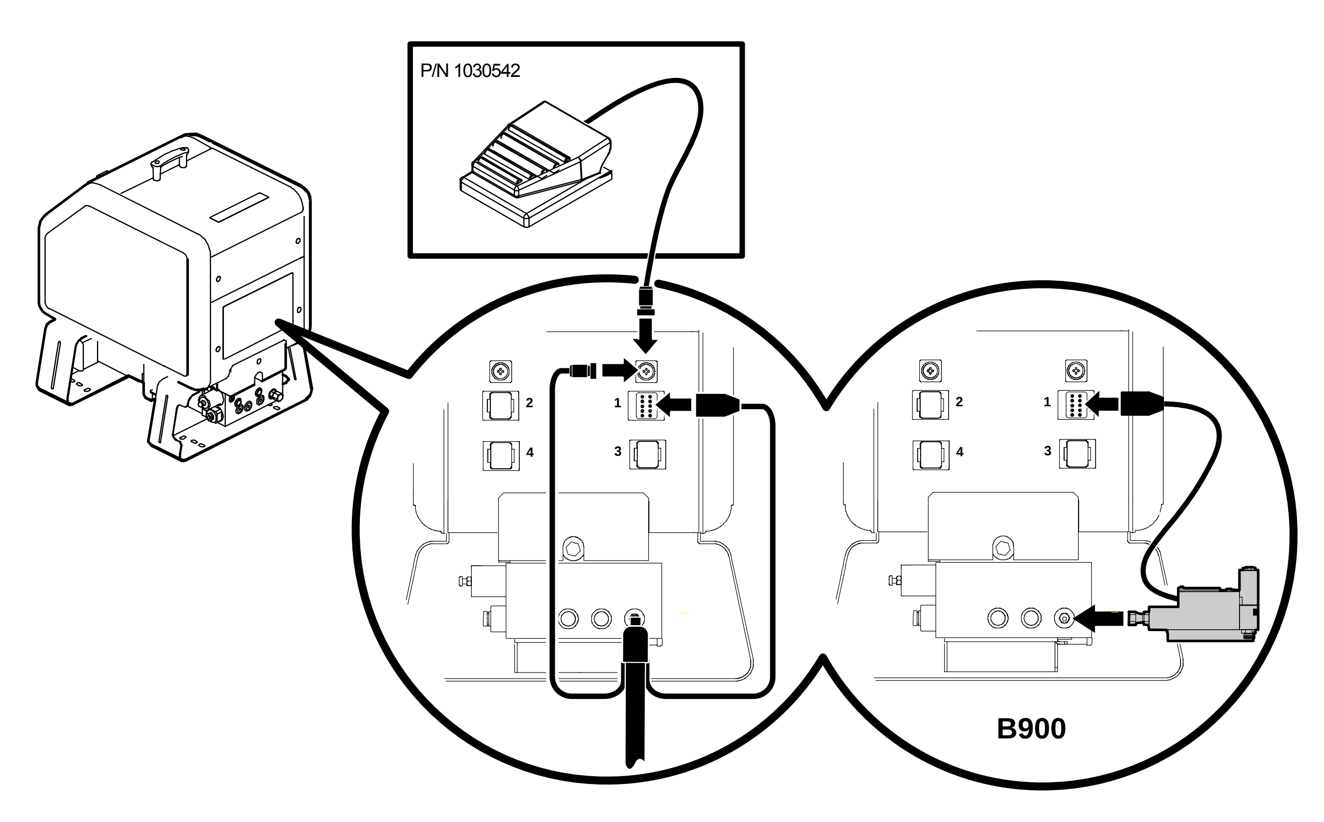


Abb. 3-4 Schlauch für Handpistole mit Schalter oder Fußschalter anschließen

Auftragsköpfe anschließen

Folgende Richtlinien sind zu beachten:

- Informationen bezüglich Auswahl des geeignetsten Schmelzklebstoff-Auftragskopfes von Nordson für den angestrebten Fertigungsprozess siehe neueste Ausgabe des *Ersatzteil-Katalogs* für Schmelzklebstoff-Auftragsgeräte von Nordson bzw. zuständige Niederlassung von Nordson kontaktieren. Informationen bezüglich Berechnung von Nordson Schmelzklebstoff-Auftragsköpfen siehe Anhang A, *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen*.
- Informationen bezüglich Auftragskopf-Installation und Anschluss eines Schlauches an einen Auftragskopf siehe den mit jedem Auftragskopf gelieferten Bedienerleitfaden.
- Siehe Abbildung 3-4. Der elektrische Auftragskopf B900N kann direkt an den Verteilerblock angeschlossen werden. Wenn ein Auftragskopf B900N angeschlossen wird, muss Betriebsparameter 12 oder 13 aktiviert werden. Siehe Anhang B, *Betriebsparameter*.

HINWEIS: DuraBlue Schmelzgeräte werden mit einem im Pumpengehäuse installierten Schmelzklebstoff-Filter mit einer 100er Maschenweite (0,15 mm) geliefert. Filter mit 50er und 150er Maschenweite (0,11 mm bzw. 0,07 mm) sind ebenfalls erhältlich. Den jeweils passenden Filter anhand der kleinsten in Ihrer Anwendung benutzten Düsengröße bestellen.

Schmelzgerät einrichten

Nach der Aufstellung des Schmelzgerätes muss es nun für den Fertigungsprozess eingerichtet werden. Das Einrichten des Schmelzgerätes besteht aus Aktivieren bzw. Ändern werksseitig eingestellter Betriebsparameter, die die Verwendung und Funktion des Schmelzgerätes beeinflussen. Außerdem wird die Betriebstemperatur (Sollwert) von Tank und jedem Schlauch und Auftragskopf während des Einrichtens festgesetzt.

Das Schmelzgerät wird mit bereits eingestellten, üblichen Betriebsparametern ab Werk ausgeliefert. Die Werkeinstellung kann jederzeit für den eigentlichen Produktionsprozess vor Ort geändert werden.

Schnelleinrichtung

Tabelle 3-4 beschreibt die gängigsten Betriebsparameter und deren werkseitige Einstellungen. Tabelle überprüfen um herauszufinden, ob die werkseitigen Einstellungen für jeden Parameter für den jeweiligen Fertigungsprozess passen. Es sind keine Schmelzgeräte-Einstellungen erforderlich, wenn die Standardeinstellungen für den Fertigungsprozess passen. Zum Abschluss der Installation direkt zu *Sollwert-Temperatur von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen* weiter unten in diesem Abschnitt gehen.

Weiter zum nächsten Teil in diesem Abschnitt, *Betriebsparameter*, wenn an den werkseitigen Einstellungen Änderungen vorzunehmen sind oder Näheres über weitere Betriebsparameter in Erfahrung gebracht werden soll.

Tab. 3-4 Gängige Betriebsparameter

Parameter	Parameterbe-zeichnung	Zweck	Werkeinstel-lung
4	Betriebsbereitschaft sverzögerung	Ein Zeitsteuergerät, das die Aktivierung der Bereitschafts-LED während einer vordefinierten Zeit verzögert, sobald Tank, Schläuche und Auftragsköpfe ihre gewünschte Sollwert-Temperatur erreicht haben. Der Zeitgeber für die Bereitschaftverzögerung wird nur dann aktiviert, wenn die Tanktemperatur zu dem Zeitpunkt, an dem das Schmelzgerät eingeschaltet wird, 27 °C (50 °F) oder mehr unter der vorgegebenen Sollwert-Temperatur ist.	0 Minuten
7	Verzögerung der Motorabschaltung	Wenn die Steuerkabelsteckbuchse benutzt wird, bestimmt dieser Parameter die Zeit, für die der Motor eingeschaltet bleibt, nachdem das gesteuerte Gerät abgeschaltet wurde.	0 Sekunden
8	Pumpe automatisch Ein	Lässt die Pumpe automatisch anlaufen, wenn die Systembetriebsbereitschaft erreicht ist, sofern die Pumpe durch Drücken der Pumpentaste aktiviert wurde.	Aktiviert
20	Temperatur-Einheiten	Setzt die Einheiten auf der Temperaturanzeige auf Grad Celsius (C) oder Fahrenheit (F).	C
21	Delta Übertemperatur	Setzt die Gradzahl, um die eine beheizte Komponente über ihre gesetzte Sollwert-Temperatur hinausgehen kann, bevor ein Übertemperaturfehler eintritt.	15 °C (25 °F)
22	Delta Untertemperatur	Setzt die Gradzahl, die eine beheizte Komponente unter ihre gesetzte Sollwert-Temperatur fallen kann, bevor ein Untertemperaturfehler eintritt.	25 °C (50 °F)
23	Delta Standby	Setzt die Gradzahl, um welche die Temperaturen aller beheizter Komponenten abgesenkt werden, wenn das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus versetzt wird.	50 °C (100 °F)
26	Manuelle Standby Zeit	Setzt die Zeitdauer, während der das Schmelzgerät im Temperaturabsenkmodus verbleibt, nachdem die Standby-Taste gedrückt wurde.	Deaktiviert
50 bis 77	Sieben-Tage-Uhr	Eine Gruppe von Parametern, welche die Uhr des Schmelzgerätes steuern. Die Uhr dient zum automatischen Ein- und Ausschalten der Heizungen und um das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus zu versetzen.	Deaktiviert

Betriebsparameter

Das Schmelzgerät verwendet Betriebsparameter zum Speichern von editierbaren und nicht editierbaren Werten. Zu den nicht editierbaren Werten gehören jene, die Informationen über die Arbeitsweise des Schmelzgerätes in der Vergangenheit liefern. Editierbare Werte sind entweder nummerische Sollwerte oder Einstellung einer Steuerungsoption. Eingestellte Steuerungsoptionen wirken sich auf die angezeigten Informationen oder die Schmelzgerätefunktion aus.

Betriebsparameter sind in der Firmware des Schmelzgerätes in Form einer durchnummerierten Liste abgelegt. Die Liste ist in die in Tabelle 3-5 beschriebenen Gruppen geordnet.

Tab. 3-5 Parametergruppen

Gruppe	Parameter nummern	Beschreibung
Standard	0 bis 11	Nicht editierbare bzw. sonstige, häufig verwendete Parameter
Temperaturregelung	20 bis 26	Steuert die Heizungen
Sieben-Tage-Uhr	50 bis 77	Konfiguriert die Uhrenfunktion

Zusätzlich zur Möglichkeit, Parameterwerte zu lesen und zu editieren kann auch ein Protokoll der letzten zehn durchgeführten Änderungen an den editierbaren Parametern eingesehen werden.

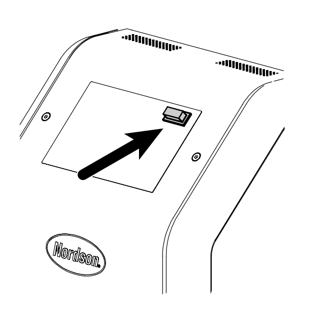
Betriebsparameter auswählen

Tabelle 3-6 listet alle Betriebsparameter auf. Liste überprüfen um zu bestimmen, welche Betriebsparameter den Produktionsprozess bestmöglich unterstützen würden. Detaillierte Informationen über die einzelnen Parameter siehe Anhang B, *Betriebsparameter*. Anhang B enthält die vollständige Beschreibung jedes Parameters einschließlich dessen Auswirkung auf das Schmelzgerät, Werkeinstellung und Format.

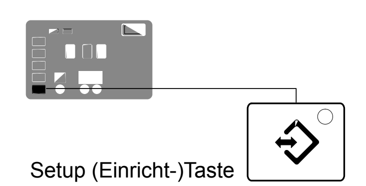
HINWEIS: In Tabelle 3-6 und Anhang B sind Parameter zum Konfigurieren optionaler Ausrüstung oder sonst in der Firmware reservierte Parameter nicht enthalten.

Betriebsparameter lesen oder editieren

Der Zugriff auf jeden Parameter zum Auslesen oder Editieren seines aktuellen Wertes ist gleich, unabhängig davon, ob der Parameterwert nun editierbar ist oder nicht.



Steuerschalter (ein/aus)


Setup (Einricht-)Taste

Parameter lesen oder editieren

1. Schmelzgerät einschalten.

   Schmelzgerät führt Anlaufcheck durch.

2. Taste **Setup** drücken.

   Auf der linken Anzeige blinkt Parameter 1.

3. Mit der Scrolltaste in der linken Anzeige auf die gewünschte Parameternummer scrollen. Komplette Parameterliste siehe Tabelle 3-6.

   Die rechte Anzeige gibt den aktuellen Wert des Parameters nach Abschluss der Eingabe der ein- oder zweistelligen Parameternummer an.

4. *Eine* der folgenden Aktionen ausführen:

   - Ist der Wert nicht editierbar, siehe *Schmelzgerät überwachen* in Abschnitt 4 *Bedienung*.
   - Ist der Wert editierbar, mit Schritt 5 fortfahren.

5. Eine Scrolltaste in der rechten Anzeige drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

6. Mit den Scrolltasten der rechten Anzeige den gewünschten Sollwert oder die Steuerungsoption in der rechten Anzeige eingeben. Siehe Anhang B, *Betriebsparameter*, zu Informationen über die Auswahl an nummerischen Werten oder Steueroptionen für jeden Parameter.

7. Die Scrolltaste in der linken Anzeige drücken.

   Schmelzgerät überprüft Zulässigkeit des neuen Wertes oder der neuen Steuerungsoption.

   - Werden nummerischer Sollwert oder Steuerungsoption akzeptiert, weisen linke und rechte Anzeige auf Parameternummer und Wert hin, die danach kommen.
   - Werden Sollwert oder Steuerungsoption nicht akzeptiert, so zeigt die rechte Anzeige drei Sekunden lang Striche (----) und fällt dann anschließend auf den ursprünglichen Wert zurück.

8. Schritte 5 bis 7 zum Lesen oder Ändern der nächsten Parameternummer wiederholen oder **Einricht**-Taste zum Verlassen der Betriebsart Einrichten drücken.

Tab. 3-6 Betriebsparameter

Parameter	Name	Wertebereich	Werkeinstellung
Standard			
1	Gesamtzahl der Heizungs-Betriebsstunden (nicht editierbar)	9999	0
2	Fehlerprotokoll (nicht editierbar)	—	_- F0 (leer)
3	Änderungsprotokoll (nicht editierbar)	—	P-_ (leer)
4	Betriebsbereitschaftsverzögerung	0 bis 60 Minuten	0 Minuten
7	Verzögerung der Motorabschaltung	0 bis 360 Sekunden	0 Sekunden
8	Pumpe automatisch Ein	0 (deaktiviert) oder 1 (aktiviert)	1 (aktiviert)
12	Ausgang Schlauch 1 auf elektrische Aktivierung umstellen	0 (deaktiviert) oder 1 (aktiviert)	0 (deaktiviert)
13	Ausgang Schlauch 2 auf elektrische Aktivierung umstellen	0 (deaktiviert) oder 1 (aktiviert)	0 (deaktiviert)
Temperaturregelung			
20	Temperatureinheiten (Grad °C oder °F)	C (Grad Celsius) oder F (Grad Fahrenheit)	C (Grad Celsius)
21	Delta Übertemperatur	5 °C (10 °F) bis 60 °C (110 °F)	15 °C (25 °F)
22	Delta Untertemperatur	5 °C (10 °F) bis 60 °C (110 °F)	25 °C (50 °F)
23	Delta Standby	25 °C (50 °F) bis 190 °C (350 °F)	50 °C (100 °F)
26	Manuelle Standby Zeit	0 bis 180 Minuten	0 (deaktiviert)
Sieben-Tage-Uhr			
50	Aktueller Tag	1 bis 7 (1 = Montag)	—
51	Aktuelle Uhrzeit	0000 bis 2359	—
55	Programm 1 Heizungen Ein	0000 bis 2359	06:00
56	Programm 1 Heizungen Aus	0000 bis 2359	17:00
57	Programm 1 Standby Ein	0000 bis 2359	—:—
58	Programm 1 Standby Aus	0000 bis 2359	—:—
60	Programm 2 Heizungen Ein	0000 bis 2359	—:—
61	Programm 2 Heizungen Aus	0000 bis 2359	—:—
62	Programm 2 Standby Ein	0000 bis 2359	—:—
63	Programm 2 Standby Aus	0000 bis 2359	—:—
65	Programm 3 Heizungen Ein	0000 bis 2359	—:—
66	Programm 3 Heizungen Aus	0000 bis 2359	—:—
67	Programm 3 Standby Ein	0000 bis 2359	—:—
68	Programm 3 Standby Aus	0000 bis 2359	—:—
71	Programm für Montag	0–7	0
72	Programm für Dienstag	0–7	0
73	Programm für Mittwoch	0–7	0
74	Programm für Donnerstag	0–7	0
75	Programm für Freitag	0–7	0
76	Programm für Samstag	0–7	0
77	Programm für Sonntag	0–7	0



Durch Drücken der **Einricht**-Taste kann der Einrichtmodus jederzeit verlassen werden.	
Beim Scrollen durch die Betriebsparameterliste in der linken Anzeige werden nicht anwendbare Parameternummern übersprungen.	
Wenn die rechte Anzeige blinkt, kann der Wert des aktuellen Parameters durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige schnell auf den niedrigstmöglichen Wert eingestellt werden.	
Wenn in Betriebsart Einrichten innerhalb von zwei Minuten keine Taste gedrückt wird, kehrt das Schmelzgerät wieder in Betriebsart Auto-Scan zurück.	
Mit den Scrolltasten an der rechten Anzeige können ebenfalls Parameterwerte oder Steuerungsoption geändert werden. Nach Eingabe der Parameternummer in der linken Anzeige eine der beiden Scrolltasten an der rechten Anzeige zum Ändern von Wert oder Steuerungsoption drücken.	
Wenn der Passwortschutz aktiviert ist, kehrt das Schmelzgerät immer in die durch Passwort geschützte Betriebsart zurück, wenn die Betriebsart Einrichten beendet wird.	Anhang B, *Parameter 10*

Sollwert-Temperatur von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen

Das Schmelzgerät wird mit einer Sollwert-Temperatur von 175 °C (350 °F) für den Tank bzw. einer Sollwert-Temperatur von Schlauch und Auftragskopf von 0 Grad (abgeschaltet) ab Werk ausgeliefert.

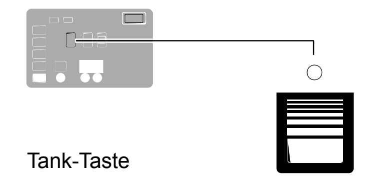
Bevor das Schmelzgerät genutzt werden kann, müssen Sollwert-Temperaturen für Tank, Schläuche und Auftragsköpfe zugewiesen werden. Sollwert-Temperaturen nach einer der folgenden Methoden zuweisen:

- **Global**—Tank und alle Schläuche und Auftragsköpfe werden auf gleiche Sollwert-Temperatur eingestellt.
- **Global über Komponentengruppe**—Alle Schläuche oder alle Auftragsköpfe werden auf gleiche Sollwert-Temperatur eingestellt.
- **Einzelne Komponente**—Sollwert-Temperatur von Tank und jedem Schlauch und Auftragskopf werden individuell eingestellt.

Weil die meisten Produktionsprozesse gleiche Temperatureinstellungen von Tank, Schläuchen und Auftragsköpfen benötigen, wird in diesem Abschnitt ausschließlich die globale Methode der Zuweisung von Sollwert-Temperaturen beschrieben. Informationen bezüglich der beiden anderen Methoden, Sollwert-Temperaturen zuzuweisen, siehe Abschnitt 4, *Komponenten-Temperaturen einstellen*.

Wie bei den Betriebsparametern können Sie auch die durchgeführten Änderungen der Sollwert-Temperaturen überprüfen.

Globale Sollwert-Temperatur zuweisen



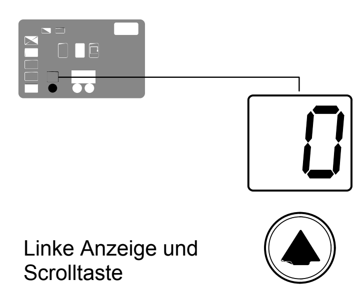
Tank-Taste

1. Taste **Tank** drei Sekunden lang gedrückt halten.

   Auf der linken Anzeige blinkt die 1.

2. Linke Anzeige auf 0 scrollen.

   Die rechte Anzeige weist nur Striche (----) auf und die LEDs der Tank-, Schlauch- und Auftragskopf-Tasten werden grün.



Linke Anzeige und Scrolltaste

3. Eine Scrolltaste in der rechten Anzeige drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

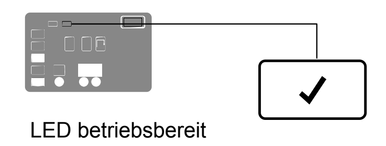
4. Mit den Scrolltasten in der rechten Anzeige die vom Hersteller des Schmelzklebstoffes empfohlene Sollwert-Temperatur eingeben.

   Optimale Sollwert-Temperatur siehe Datenblatt des Schmelzklebstoff-Herstellers.

5. Taste **Tank** drücken.

   Jede Komponente beginnt auf die neue globale Sollwert-Temperatur aufzuheizen oder abzukühlen, und das Schmelzgerät kehrt in die Betriebsart Auto-Scan zurück.

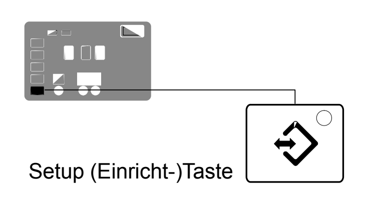
   Wenn alle Komponenten die globale Sollwert-Temperatur erreichen, leuchtet die LED betriebsbereit (grün) auf.



LED betriebsbereit

Änderungen der Parameter und Sollwert-Temperaturen überprüfen

Das Schmelzgerät speichert die zehn letzten Änderungen, die entweder an den Betriebsparametern oder Sollwert-Temperaturen vorgenommen wurden, in einem Änderungsprotokoll ab. Weil das Protokoll nur zehn Änderungen speichert, werden alte Protokolleinträge überschrieben, wobei dann beim elften Eintrag mit dem ersten Protokolleintrag und den dann folgenden begonnen wird.

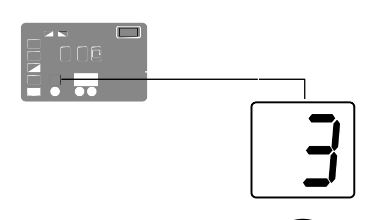


Setup (Einricht-)Taste

Änderungsprotokoll überprüfen

1. **Einricht**-Taste drücken.

   Betriebsparameter 1 blinkt in der linken Anzeige.



Linke Anzeige und Scrolltaste

2. Scrolltaste an linker Anzeige drücken, um zu Parameter 3 zu wechseln (zum Änderungsprotokoll).

   Es passiert folgendes:

   - Falls die letzte Änderung ein editierbarer Parameter war, bleiben alle LEDs der Komponenten-Tasten aus.

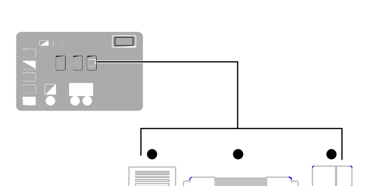
     oder

   - Falls die letzte Änderung eine Sollwert-Temperatur betraf, geht/gehen die LED(s) der dazugehörigen Komponenten-Taste(n) an.

     und

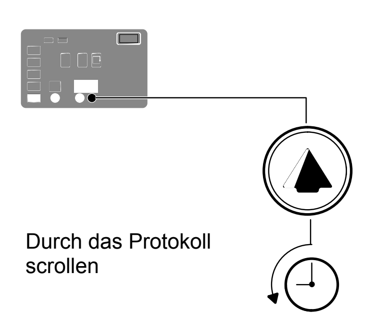
   - Die rechte Anzeige zeigt den vierstelligen Protokolleintrag zusammen mit der *zuletzt* durchgeführten Änderung an.

     Tabelle 3-7 zeigt von links nach rechts die Bedeutung aller Ziffern im Protokolleintrag. Nach der Tabelle folgen Protokolleinträge in zwei Beispielen.



LEDs der Komponenten-Tasten

3. Zum Überprüfen der restlichen neun Protokolleinträge Scrolltaste an rechter Anzeige drücken. Mit jedem Druck auf eine Scrolltaste erscheint ein weiter zurückliegender Protokolleintrag.
4. **Einricht**-Taste zur Rückkehr nach Betriebsart Auto-Scan drücken.



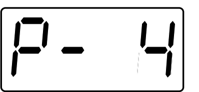
Durch das Protokoll scrollen

Tab. 3-7 Änderungsprotokoll

Erste Ziffer	Zweite Ziffer	Dritte und vierte Ziffer			
P (Parameter)	–	*Zeigt Parameternummer an, die geändert wurde*			
S (Sollwert)	–	*Werden in Verbindung mit den LEDs der Komponenten-Tasten zur Anzeige von Ort und Art einer vorgenommenen Änderung der Sollwert-Temperatur verwendet.*			
		LED leuchtet an..	**und vierte Ziffer zeigt..**	**erfolgte die Änderung an/am..**	**und die Änderung erfolgte..**
		Tank-Taste	1	Tank	individuell
		Schlauch-Taste	1– 6	Einzelschlauch	individuell
		Auftragskopf-Taste	1– 6	Einzel-Auftragskopf	individuell
		allen Tasten	0	allen Komponenten	global
		Schlauch-Taste	0	allen Schläuchen	global über Komponente
		Auftragskopf-Taste	0	allen Auftragsköpfen	global über Komponente

Beispiele von Änderungsprotokollen

Beispiel 1:



Parameter 4 (Bereitschaftsverzögerung) wurde geändert.

Beispiel 2:

S- 0

Falls die LED von der Auftragskopf-Taste leuchtet, dann zeigt dies an, dass das Verfahren ”Global über Komponente” zum Ändern der Auftragskopf-Temperaturen angewandt wurde.



Nicht verwendete Protokolleinträge im Änderungsprotokoll werden mit einem ”P-_” in der rechten Anzeige ausgewiesen.

Zum Anzeigen, wieviel Betriebsstunden der Heizung seit einer bestimmten (angezeigten) Änderung abgelaufen sind, gleichzeitig beide Scrolltasten der rechten Anzeige drücken.

Optionale Ausrüstung installieren

Jedes optionale Gerät wird mit Installations- und Bedienungsanweisungen ausgeliefert. Geräte-Teilenummern (P/N) siehe Abschnitt 7, *Ersatzteile*.

Auftragskopf-Impulsverstärker, Streckensteuersystem oder Zeitsteuergerät anschließen

Sofern zutreffend, die Schmelzgeräteinstallation durch Anschluss der Auftragsköpfe an gewünschte Impulsverstärker, Streckensteuerung oder Zeitsteuergerät abschließen. Informationen bezüglich Installation und Betrieb des Gerätes siehe mitgelieferte Geräte-Betriebsanleitung.

Schmelzgerät spülen



ACHTUNG: Verbrennungsgefahr! Neue Schmelzgeräte enthalten eine geringe Menge einer niedrigviskosen Testflüssigkeit. Die Testflüssigkeit kann spritzen, wenn sie unter hohem Druck austritt. Vor dem Spülen des Schmelzgerätes sicherstellen, dass das Druckregelventil auf niedrigen Druck eingestellt ist.

Vor Produktionseinsatz des Schmelzgerätes sollte es gespült werden, um alle Rückstände aus der vorangegangenen Werksüberprüfung zu entfernen. Schmelzgerätespülung erfolgt mittels Verarbeitung mindestens einer Schmelzklebstoff-Tankfüllung durch Schmelzgerät, Schläuche und Auftragsköpfe.

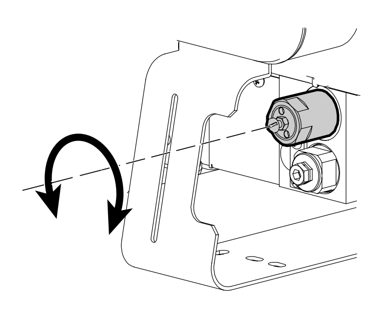
Information über Tankbefüllung und Bedienung des Schmelzgerätes siehe Abschnitt 4, *Bedienung*.

Druckregelventil einstellen

HINWEIS: Die Schraube des Druckregelventils wird im Werk ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht (auf oder fast auf die niedrigste Druckeinstellung des Ventils), und dann wird die Sicherungsmutter festgezogen.

Bevor das Schmelzgerät den normalen Betrieb aufnimmt, die Sicherungsmutter lösen und das Druckregelventil einstellen, um die gewünschte Klebstoffausstoßmenge für Ihren Produktionsprozess zu erhalten. Wenn die Produktionslinie läuft und die Auftragsköpfe Klebstoff auftragen, die Einstellschraube am Druckregelventil drehen:

- im Uhrzeigersinn zum Erhöhen des Klebstoffausstoßes
- gegen den Uhrzeigersinn zum Verringern des Klebstoffausstoßes



Das Druckregelventil einstellen

Abschnitt 4
Bedienung



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Dieser Abschnitt enthält Angaben über die folgende Aufgaben auf Bedienerebene:

- Schmelzgerätetank befüllen
- Schmelzgerät in Betrieb nehmen
- Schmelzgerätefunktion überwachen
- Betriebstemperatur der beheizten Komponenten einstellen
- Funktionstasten des Schmelzgerätes verwenden
- Schmelzgerät ausschalten

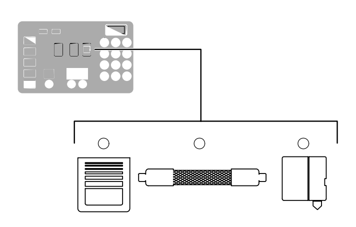
Die meisten in diesem Abschnitt beschriebenen Bedienelemente befinden sich auf dem Bedienfeld. Zur Lage der in diesem Abschnitt beschriebenen Bedienelemente und Anzeigen siehe *Die wichtigsten Komponenten* in Abschnitt 2, *Einführung*.

Zusatzinformationen



Dieser Abschnitt enthält Bedienungsabläufe in ihrer allgemein gebräuchlichsten Form. Andere Abläufe bzw. spezielle Erwägungen werden in zusätzlichen Informationstabellen erklärt, die an die meisten Abläufe anschließen. Wo zutreffend, sind in den Tabellen auch Querverweise enthalten. Zusatzinformationstabellen werden durch das Symbol auf der linken Seite angezeigt.

Beheizte Komponenten näher betrachtet



Komponenten-Tasten (Tank, Schlauch und Auftragskopf)

Das Schmelzgerät hat drei Gruppen beheizter Komponenten: Die Tank-Gruppe mit Tank und Pumpe, die Schlauch-Gruppe und die Auftragskopf-Gruppe. Komponenten-Gruppen werden durch die links dargestellten Komponenten-Tasten am Bedienfeld repräsentiert.

Beheizte Komponenten werden innerhalb ihrer Gruppe anhand ihrer Positionsnummer identifiziert. Die Position des Tanks und der Pumpe ist mit 1 festgelegt. Positionsnummern für Schläuche und Auftragsköpfe werden automatisch je nach der benutzten Schlauch- /Auftragskopfanschluss-buchse zugewiesen. Zum Beispiel wären die Positionsnummern eines Paars Schlauch/Auftragskopf, das an die zweite Anschlussbuchse angeschlossen ist, Schlauchposition 2 und Auftragskopfposition 2.

HINWEIS: Bei manchen Installationen können Zusatzgeräte (wie ein beheizter Luftverteiler) an eine Anschlussbuchse Schlauch/Auftragskopf angeschlossen werden. In solchen Fällen sollten Sie das Zusatzgerät mit der Schlauch- oder Auftragskopfpositionsnummer etikettieren (oder in anderer Weise kennzeichnen), die das Gerät darstellt. Das Bedienfeld identifiziert solche Geräte als Schlauch oder Auftragskopf, egal, um was für ein Gerät es sich tatsächlich handelt.

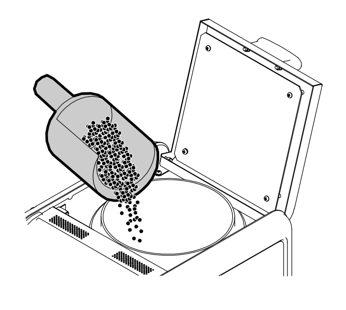
Tank auffüllen

Sich vor Tankbefüllung vergewissern, dass der Schmelzklebstoff mit dem Schmelzgerät kompatibel ist. Angaben über Schmelzklebstoffe, die nicht in DuraBlue Schmelzgeräten verwendet werden sollten, siehe *Bestimmungsgemäße Verwendung* in Abschnitt 2, *Einführung*.

Tankbefüllung



ACHTUNG: Heiß! Verbrennungsgefahr! Schmelzklebstoff mit einer Schaufel in den Tank füllen. Nie mit bloßen Händen berühren. Befüllen des Tanks mit bloßen Händen kann zu Verletzungen führen.



Tank auffüllen

1. Tankdeckel öffnen.
2. Schmelzklebstoff mit einer Schaufel in den Tank füllen. Tabelle 4-1 listet die Tank-Kapazität der verschiedenen DuraBlue Schmelzgeräte auf.

   HINWEIS: Nordson empfiehlt, den Tank bei Schmelzgerätebetrieb mindestens halb voll zu halten.
3. Tankdeckel nach Abschluss der Tankbefüllung wieder schließen.

Tab. 4-1 Tank-Kapazität

Typ	Fassungsvermögen*		
	Liter	Kilogramm	Pfund
D4L	4	4	9
D10L	10	10	22
D16L	16	16	35

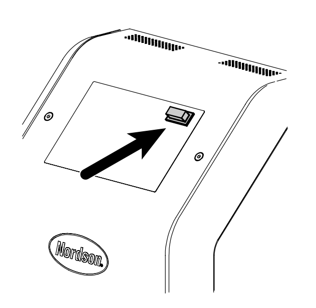
*Unterstellt Schmelzklebstoff mit einer spezifischen Dichte gleich 1

Inbetriebnahme des Schmelzgerätes

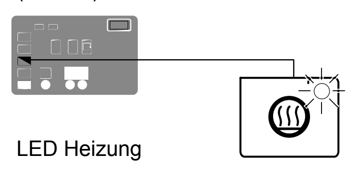
Vor Erstinbetriebnahme des Schmelzgerätes sicherstellen, dass

- das Schmelzgerät vollständig einschließlich der benötigten Ein- und Ausgänge sowie Auftragskopf-Impulsverstärkern, Streckensteuersystemen oder Zeitsteuergeräten installiert ist.
- die Schmelzgeräte-Betriebsparameter auf den aktuellen Produktionsprozess eingerichtet sind.

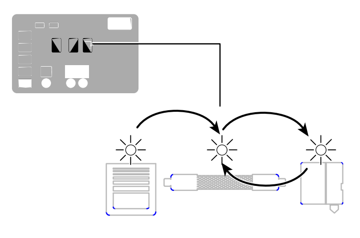
Siehe Abschnitt 3 *Installation*, falls eine der oben angeführten Positionen nicht fertiggestellt ist.



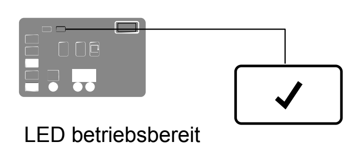
Schmelzgeräte-Steuerschalter (ein/aus)



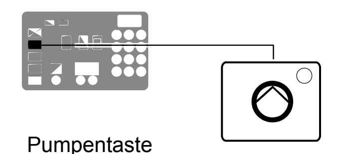
LED Heizung



Automatische Abfrage-Reihenfolge



LED betriebsbereit



Pumpentaste

Schmelzgerät starten

1. Schmelzgerät einschalten.

   Das Schmelzgerät:

   - Überprüft die LEDs am Bedienfeld
   - Schaltet die Heizungen ein (LEDs der Heizung werden grün)
   - Fragt die Ist-Temperaturen von Tank und jedem Schlauch und Auftragskopf automatisch ab und zeigt sie an, sofern sie eine Sollwert-Temperatur größer Null Grad aufweisen. Die automatische Abfrage läuft in folgender Reihenfolge ab: Tank, jedes Schlauch/Auftragskopfpaar und dann wieder zurück zum Tank.
   - Lässt die LED betriebsbereit (grün) aufleuchten, wenn Tank und alle Schläuche und Auftragsköpfe innerhalb von 3 °C (5 °F) ihrer zugewiesenen Sollwert-Temperatur liegen.

2. Pumpentaste drücken, um die Pumpe zu aktivieren.

   - Wenn das System bei Drücken der Pumpentaste nicht den Bereitschaftszustand erreicht hat, leuchtet die LED der Pumpentaste gelb und zeigt dadurch an, dass die Pumpe aktiviert wurde, aber noch nicht angelaufen ist. Die Pumpe läuft automatisch nach Erreichen der Systembereitschaft an.
   - Wenn das System bei Drücken der Pumpentaste betriebsbereit ist, läuft die Pumpe an und die LED der Pumpentaste leuchtet grün und zeigt dadurch an, dass die Pumpe läuft.
   - Wenn das Schmelzgerät auf manuelle Pumpenaktivierung eingestellt ist, leuchtet die Pumpen-LED nicht auf, und die Pumpe läuft nicht an, bis sie manuell über das steuernde Gerät gestartet wird.

   HINWEIS: Sie können die Funktion der Pumpentaste mit Parameter 8 ändern (Pumpe automatisch ein). Siehe Anhang B, *Betriebsparameter*



Falls das Schmelzgerät bei einer Tank-Temperatur von 27 °C (50 °F) oder mehr unter seiner zugewiesenen Sollwert-Temperatur (Kaltstartzustand) eingeschaltet wird, geht die LED betriebsbereit solange nicht an, bis die Betriebsbereitschaftsverzögerung (beim Einrichten eingestellt) abgelaufen ist.	Anhang B, Parameter 4
Am Ende von jedem Abfragezyklus erscheint in der rechten Anzeige die verbleibende Zeit bis zum Ablauf der Betriebsbereitschaftsverzögerung (in Minuten). Ist die Betriebsbereitschaftsverzögerung kleiner als eine Minute, zählt die rechte Anzeige die Sekunden herunter.	Anhang B, Parameter 4
Die Betriebsbereitschaftsverzögerung kann durch zweimaliges Drücken der Taste **Heizung** umgangen werden.	
Erscheint in der rechten Anzeige F4 unmittelbar nach Einschalten des Schmelzgerätes, deutet das auf ein Problem mit Prozessor oder Hauptplatine hin.	Abschnitt 4, *Überwachung der Schmelzgerätefehler*
Erscheint in der rechten Anzeige F1 unmittelbar nach Einschalten des Schmelzgerätes, deutet das auf ein loses oder getrenntes Schlauch- oder Auftragskopf-Anschlusskabel hin.	Abschnitt 6, *Fehlersuche*
Wenn das Schmelzgerät auf manuelle Pumpen-aktivierung eingestellt ist und Parameter 7 (Verzögerung der Motorabschaltung) gegenüber der Werkeinstellung geändert wurde, bleibt die Pumpe erst stehen, wenn eine benutzerdefinierte Zeit abgelaufen ist.	Anhang B, Parameter 7
Wurde die Sieben-Tag-Uhr-Funktion nach dem letzten Ausschalten des Schmelzgerätes eingerichtet und eingeschaltet, schaltet sich die Uhr automatisch beim nächsten Einschalten des Schmelzgerätes ein.	Abschnitt 4, *Funktionstasten des Schmelzgerätes verwenden*
Nach Netzausfall läuft das Schmelzgerät in seinem normalen Aufheizzyklus wieder an, auch wenn die Heizungen ausgeschaltet waren oder wenn das Schmelzgerät vor dem Netzausfall im Standby war. Wenn vor dem Netzausfall die Sieben-Tage-Uhr eingeschaltet war, läuft das Schmelzgerät in der Betriebsart wieder an, die nach dem Zeitplan der Uhr für die Zeit des Neustarts vorgesehen ist.	

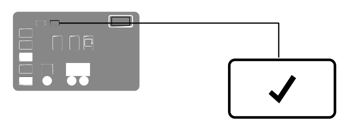
Schmelzgerät überwachen

Das Schmelzgerät besitzt Anzeigeeinrichtungen, die

- ordnungsgemäßes Arbeiten des Schmelzgerätes schnell rückmelden
- Ist-Temperatur von Tankgruppe und jedem Schlauch und Auftragskopf überwachen
- Schmelzgerätefehler identifizieren

Das Schmelzgerät erkennt automatisch Anzahl und Standort aller angeschlossenen Schläuche und Auftragsköpfe. Angaben bezüglich Schlauch-/Auftragskopf-Kapazität und Identifikation der beheizten Komponenten siehe *Beheizte Komponenten näher betrachtet* weiter vorne in diesem Abschnitt.

Ordnungsgemäßes Funktionieren des Schmelzgerätes kontrollieren



LED betriebsbereit

LED betriebsbereit (grün) leuchtet auf, wenn alle beheizten Komponenten innerhalb von 3 °C (5 °F) ihrer Sollwert-Temperatur liegen.

LED betriebsbereit geht in folgenden Fällen nicht an oder erlischt:

- Count-down der Betriebsbereitschaftsverzögerung läuft noch.
- Der Bediener versetzt das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus (Standby).
- Sieben-Tage-Uhr versetzt das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus (Standby).
- Fehler liegt vor (LED für Fehler geht an).

Informationen über Schmelzgerätefehler und Verwendung von Sieben-Tage-Uhr und Standby-Funktionen siehe *Überwachung der Schmelzgerätefehler* und *Funktionstasten des Schmelzgerätes verwenden* später in diesem Abschnitt. Angaben über Betriebsbereitschafts-verzögerung siehe Anhang B, *Parameter 4*.



Während des automatischen Abfragezyklus (Auto-Scan) werden beheizte Komponenten mit einer Sollwert-Temperatur von Null Grad übersprungen.	
Sollwert-Temperaturen für den Tank und die Pumpe lassen sich nicht unabhängig voneinander einstellen.	
Am Ende jedes Abfragezyklus erscheint in der rechten Anzeige die verbleibende Zeit bis zum Ablauf der Betriebsbereitschaftsverzögerung.	Anhang B, Parameter 4
Die Sieben-Tage-Uhr lässt sich jederzeit umgehen. Ein Druck auf die Heizungs-Taste schaltet die Heizungen wieder ein, wenn die Uhr sie abgeschaltet hatte. Ein Druck auf die Standby-Taste fährt die beheizten Komponenten auf ihre zugewiesenen Sollwert-Temperaturen wieder hoch, falls die Uhr das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus (Standby) versetzt hatte.	Abschnitt 4, *Funktionstasten des Schmelzgerätes verwenden*

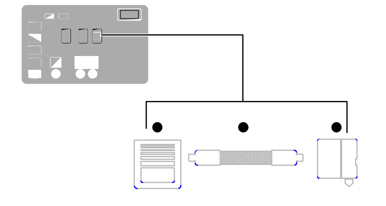
Komponenten-Temperaturen überwachen

Die Ist-Temperatur jeder beheizten Komponente—Tank und jeden Schlauch bzw. Auftragskopf—kann über Betriebsart Auto-Scan bzw. durch manuelles Anwählen und Kontrollieren jeder einzelnen Komponente überprüft werden.

Das Schmelzgerät arbeitet standardmäßig in Betriebsart Auto-Scan, außer:

- Das Schmelzgerät befindet sich in Betriebsart Einrichten
- Die Sollwert-Temperatur aller Schläuche und Auftragsköpfe ist auf Null Grad gestellt
- Ein Fehler tritt auf

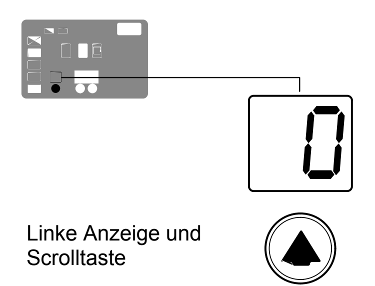
Komponenten-Temperaturen in Betriebsart Auto-Scan kontrollieren



LEDs auf den Komponenten-Tasten

1. LEDs der Komponenten-Tasten beobachten, wenn die LED betriebsbereit an ist.
2. Wenn die LED derjenigen Taste angeht, die für die gewünschte Komponentengruppe (Tank, Schlauch oder Auftragskopf) steht, linke Anzeige beobachten, bis sie die Positionsnummer der zu überprüfenden Komponente anzeigt.
3. Erscheint die Positionsnummer der gewünschten Komponente in der linken Anzeige, dann auf rechter Anzeige Ist-Temperatur dieser Komponente ablesen.

Komponenten-Temperatur manuell kontrollieren

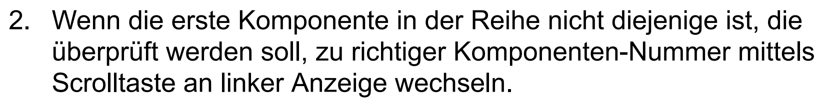


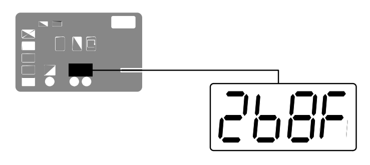
Linke Anzeige und Scrolltaste

1. Taste (Tank, Schlauch oder Auftragskopf) der zu kontrollierenden Komponentengruppe drücken.

   Der automatische Abfragezyklus (Auto-Scan) stoppt, und die linke Anzeige zeigt die Ziffer der ersten Komponente aus der gewählten Komponentengruppe an. Die rechte Anzeige zeigt die Ist-Temperatur der Komponente an.

   HINWEIS: Wird die Tank-Taste gedrückt, zeigt die linke Anzeige keine Komponenten-Nummer an (Anzeige leer).





Anzeige der Komponenten-Temperatur

2. Wenn die erste Komponente in der Reihe nicht diejenige ist, die überprüft werden soll, zu richtiger Komponenten-Nummer mittels Scrolltaste an linker Anzeige wechseln.

   Die rechte Anzeige zeigt die Ist-Temperatur der gewählten Komponente an.

3. **Einricht**-Taste zweimal zur Rückkehr nach Betriebsart Auto-Scan drücken.



Scrollt man in der linken Anzeige über die Ziffer der letzten Komponente einer Komponentengruppe hinweg, dann erscheint dort die Ziffer der ersten Komponente der nächsten Komponentengruppe.	
Zwei Minuten nach dem letzten Tastendruck kehrt das Schmelzgerät wieder in die Betriebsart Auto-Scan zurück.	
Die rechte Anzeige zeigt bei gedrückter **Tank**-Taste die Ist-Temperatur der Pumpe an. Zum Kontrollieren der Ist-Temperatur vom Tank Taste **Tank** und Scrolltaste an linker Anzeige gleichzeitig drücken.	
Standardeinheit für die Temperaturanzeige ist Grad Celsius (C). Über Parameter 20 lässt sich auf Grad Fahrenheit umstellen.	Anhang B, Parameter 20
Die LEDs der Komponenten-Tasten wechseln von grün nach gelb, falls eine Komponente aus der Komponentengruppe um mehr als 3 °C (5 °F) unter ihre zugewiesene Sollwert-Temperatur fällt.	
Die Sollwert-Temperatur einer Komponente kann jederzeit durch Drücken der rechten Scrolltaste AUFWÄRTS geprüft werden. Wenn die Scrolltaste in der Betriebsart Auto-Scan gedrückt gehalten wird, wird der Sollwert jeder abgefragten Komponente angezeigt.	

Produktionsbedingte Leerseite.

Überwachung der Schmelzgerätefehler

Das Schmelzgerät weist den Bediener auf die Fehler in Tabelle 4-2 hin. Fehler haben auf das Schmelzgerät eine der folgenden drei Auswirkungen: die Heizungen werden ausgeschaltet, die Heizungen bleiben eingeschaltet, aber der Fehlerzustand bleibt bestehen, oder das Schmelzgerät hört auf zu arbeiten.

Bei Auftreten eines Fehlers muss der Fehlerzustand diagnostiziert und korrigiert und dann das Schmelzgerät wieder in Betrieb gesetzt werden. Anhand des Fehlerprotokolls können Typ, Reihenfolge und entsprechende Zeit der letzten zehn Fehler festgestellt werden.

Tab. 4-2 Fehler des Schmelzgerätes

Anzeigecode/ Untercode	Name	Auswirkung auf das Schmelzgerät	Ursache
F1/entf.	RTD	Heizungen schalten sich aus	RTD für die angezeigte Komponente ist ausgefallen oder Komponente wurde von Schmelzgerät getrennt.
F2/entf.	Untertemperatur	Heizungen schalten sich aus	Ist-Temperatur der angezeigten Komponente unter Delta-Untertemperatur gefallen, das über Parameter 22 eingestellt wurde.
F3/entf.	Übertemperatur	Heizungen schalten sich aus	Ist-Temperatur der angezeigten Komponente über Delta-Übertemperatur gestiegen, das über Parameter 21 eingestellt wurde.
F4/1	RAM (Arbeitsspeicher) Test	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Interner RAM-Ausfall
F4/2	Interne Uhrzeit	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand besteht weiter	Interner Uhr-Ausfall
F4/4	Interner RAM mit Uhr-batterieunterstützung	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand besteht weiter	Ausfall des batterieunterstützten RAM
F4/5	Interne Uhrbatterie	Heizungen bleiben eingeschaltet, aber Fehlerzustand besteht weiter	Batterie des batterieunterstützten RAM leer
F4/6	Analog-digital	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Ausfall des RTD-Wandlers analog-digital
F4/7	Analog-digital Kalibrierung	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	RTD-Wandler analog-digital konnte nicht kalibriert werden
F4/8	Rückmeldung Hauptplatine	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Kommunikationsausfall zwischen Hauptplatine und Prozessor
F4/A	Thermostat	Schmelzgerät hört auf zu arbeiten	Thermostat von Tank oder Pumpe offen

Vorgehen bei Fehlern F1, F2 und F3

Wenn das Schmelzgerät einen Fehler F1, F2 oder F3 entdeckt:

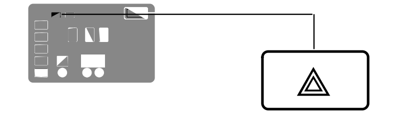
1. Auto-Scan wird angehalten, und das Schmelzgerät beginnt damit, den potenziellen Fehler bis zu zwei Minuten lang zu beobachten. Die LEDs für Betriebsbereit und Heizungen bleiben während dieses zweiminütigen Zeitraumes ein. Wenn das Schmelzgerät während dieser zwei Minuten feststellt, dass der Fehlerzustand nicht mehr besteht, kehrt das Schmelzgerät in die Betriebsart Auto-Scan zurück.

2. Die LED auf der Taste der betroffenen Komponente (Tank, Schlauch oder Auftragskopf) leuchtet auf und zeigt damit den Typ der Komponente an, die fehlerhaft war oder ist.

3. In der rechten Anzeige erscheint der Fehlertyp (F1, F2 oder F3).

4. In der linken Anzeige erscheint die Komponente, die fehlerhaft war oder ist, in folgender Form:

   - Wenn die LED der Tank-Taste leuchtet, zeigt die linke Anzeige entweder 1 für den Tank oder 2 für die Pumpe an.
   - Wenn die LED auf der Taste Schlauch oder Auftragskopf leuchtet, zeigt die linke Anzeige die Nummer des betroffenen Schlauches oder Auftragskopfes an.



Fehler-LED (rot)

5. Wenn der Fehlerzustand nach Ablauf der zweiminütigen Überwachungszeit weiterhin besteht, geht die LED Betriebsbereit aus, die rote Fehler-LED leuchtet auf, und das Schmelzgerät trägt den Fehler in das Fehlerprotokoll ein. Siehe *Überprüfung des Fehlerprotokolls* später in diesem Abschnitt.

Überwachung der Schmelzgerätefehler (Forts.)

Vorgehen bei Fehler F4

Wenn das Schmelzgerät einen Fehler F4 entdeckt:

1. Die LED Betriebsbereit geht aus, und die rote Fehler-LED leuchtet auf.

2. Alle LEDs auf den Komponententasten (Tank, Schlauch, Auftragskopf) gehen aus.

3. Die rechte Anzeige zeigt F4 an.

4. In der linken Anzeige erscheint ein Untercode. Die Untercodes klassifizieren den Fehler als schwerwiegend oder nicht schwerwiegend. Diese beiden Klassen von F4-Fehlern haben folgende Auswirkungen auf das Schmelzgerät:

   Schwerwiegend—Die Fehler-LED leuchtet auf, bleibt ein, und das Schmelzgerät hört ganz auf zu arbeiten.

   Nicht schwerwiegend—Die Fehler-LED leuchtet fünf Sekunden lang auf, aber die Heizungen und Pumpen arbeiten normal weiter. Nicht schwerwiegende Fehler haben nur Auswirkungen auf die interne Uhr.

   Informationen zur Diagnose von F4-Fehlern siehe Abschnitt 6, *Fehlersuche*.

5. Das Schmelzgerät trägt den Fehler in das Fehlerprotokoll ein. Siehe *Überprüfung des Fehlerprotokolls* später in diesem Abschnitt.

Schmelzgerät wieder in Betrieb setzen

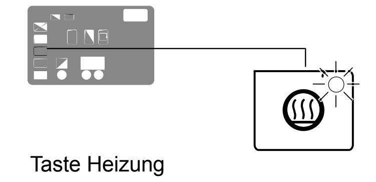
1. Fehlerzustand diagnostizieren und beheben. Informationen zur Diagnose und Behebung von Fehlerzuständen siehe Abschnitt 6, *Fehlersuche*.

   HINWEIS: Bei Vorliegen eines schwerwiegenden F4-Fehlers funktioniert der Steuerschalter nicht. Spannungsversorgung des Schmelzgerätes am lokalen Trennschalter unterbrechen.

2. Das Schmelzgerät durch zweimaliges Drücken der **Einricht**-Taste in die Betriebsart Auto-Scan zurückversetzen.

3. Steuerschalter aus-/einschalten.

4. Zum Einschalten der Heizungen Taste **Heizung** drücken.



Taste Heizung



Beide Scrolltasten an der rechten Anzeige gleichzeitig gedrückt halten, um die Temperatur einer beheizten Komponente bei Auftreten der Fehler F2 oder F3 anzuzeigen.

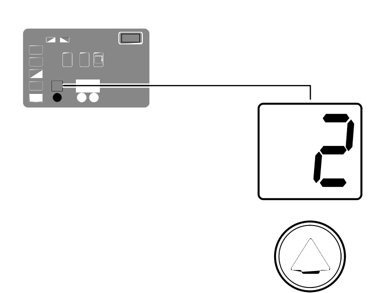
Vorübergehendes Ignorieren eines F1-Fehlers (RTD) und Rückkehr in Betriebart Auto-Scan durch Drücken der Taste **Clear/Reset**. Die Heizungen bleiben aber aus. Dauert ein Fehlerzustand zwei Minuten nach Drücken der Taste Clear/Reset weiter an, leuchtet die Fehler-LED wieder auf.

Beim Auftauchen eines F1-Fehlercodes lässt sich durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige feststellen, ob der Fehler auf einem offenen oder kurzgeschlossenen RTD beruht. Ein in der rechten Anzeige stehendes OP bedeutet einen offenen RTD, SH hingegen einen Kurzschluss im RTD.

Wenn aus irgendeinem Grund eine Komponente 235 °C (458 °F) erreicht, tritt sofort ein F3-Fehler auf (keine zweiminütige Überwachungszeit).

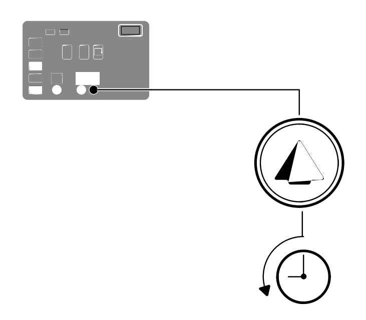
Wenn beim Drücken der Uhrtaste in der rechten Anzeige F4 erscheint, ist die interne Uhrfunktion ausgefallen.

Überwachung der Schmelzgerätefehler (Forts.)



Einricht-Taste

Linke Anzeige und Scrolltaste



Durch das Fehlerprotokoll scrollen

Fehlerprotokoll einsehen

1. **Einricht**-Taste gedrückt halten.

   Auto-Scan stoppt; Parameter 1 erscheint in der linken Anzeige.

2. Linke Anzeige auf Parameter 2 (Fehlerprotokoll) weiter scrollen.

   Die rechte Anzeige zeigt den zuletzt aufgetretenen Fehler folgendermaßen an:

   - War der letzte Fehler vom Typ F1, F2 oder F3, wechselt die LED der betroffenen Komponenten-Taste nach gelb.
   - War der letzte Fehler vom Typ F4, dann erlöschen alle LEDs der Komponenten-Tasten.
   - Die rechte Anzeige zeigt den Protokolleintrag des zuletzt aufgetreten Fehlers. Tabelle 4-3 erklärt die Bedeutung jeder Ziffer im Protokoll-eintrag. Im Anschluss der Tabelle zwei Fehlerprotokolleinträge als Beispiel.

3. Zum Überprüfen der restlichen neun Protokolleinträge Scrolltaste an rechter Anzeige drücken. Mit jedem Druck auf die Scrolltaste erscheint ein weiter zurückliegender Protokolleintrag.

   HINWEIS: Das Fehlerprotokoll speichert nur die letzten zehn Fehler. Nach dem zehnten Fehlereintritt werden die vorhandenen Protokoll-einträge überschrieben. Begonnen wird beim elften Eintrag mit dem ältesten Eintrag, beim zwölften mit dem zweitältesten usw.

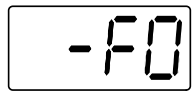
4. **Einricht**-Taste zur Rückkehr nach Betriebsart Auto-Scan drücken.

Tab. 4-3 Fehlerprotokoll

Erste Ziffer	Zweite und dritte Ziffer	Vierte Ziffer
Komponente: 1 = Tank oder Schlauch/Auftragskopf 1 2 = Pumpe oder Schlauch/Auftragskopf 2 3 = Schlauch 3 oder Auftragskopf 3 4 = Schlauch 4 oder Auftragskopf 4 5 = Schlauch 5 oder Auftragskopf 5 6 = Schlauch 6 oder Auftragskopf 6	-F	*Fehlertyp:* 0 = unbenutzter Protokolleintrag 1 = RTD (unterbrochen oder Kurzschluss) 2 = Komponenten-Untertemperatur 3 = Komponenten-Übertemperatur 4 = Prozessor- oder elektrischer Ausfall

Fehlerprotokoll-Beispiele

Beispiel 1:



Unbenutzer Protokolleintrag.

Beispiel 2:

1-F2 Leuchtet die LED der Tank-Taste, bedeutet dieser Protokolleintrag, dass der Tank Untertemperatur hat. Leuchtet die LED der Schlauch-Taste, bedeutet dieser Protokolleintrag, dass Schlauch 1 Untertemperatur hat.



Zum Anzeigen, wieviel Betriebsstunden der Heizung seit einem Fehlerprotokolleintrag abgelaufen sind, gleichzeitig beide Scrolltasten der rechten Anzeige drücken. Die Stunden erscheinen in der rechten Anzeige.

Wird das Fehlerprotokoll zwei Minuten lang offengelassen, ohne dass eine Taste gedrückt wird, kehrt das Schmelzgerät in Betriebsart Auto-Scan zurück.

Wenn ein F1-Fehler entsteht, weil ein Paar Schlauch/Auftragskopf vom Schmelzgerät getrennt wurde, so gibt es zwei Einträge im Fehlerprotokoll. Der erste Eintrag bezieht sich auf den Auftragskopf, der zweite auf den Schlauch.

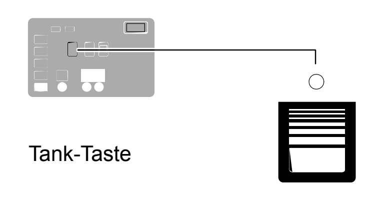
Komponenten-Temperaturen einstellen

Einstellen der Sollwert-Temperaturen der beheizten Komponenten wie folgt:

- **Global**—Tank und alle Schläuche und Auftragsköpfe werden auf gleiche Sollwert-Temperatur eingestellt.
- **Global über Komponentengruppe**—Alle Schläuche oder alle Auftragsköpfe werden auf gleiche Sollwert-Temperatur eingestellt.
- **Einzelne Komponente**—Sollwert-Temperatur von Tank und jedem Schlauch und Auftragskopf werden individuell eingestellt.

Vor dem Einstellen von Sollwert-Temperaturen sich vergewissern, dass jedes Paar Schlauch/Auftragskopf an die richtige Anschlussbuchse Schlauch/Auftragskopf angeschlossen ist. Beispielsweise sollte das Paar Schlauch/Auftragskopf 1 an die Anschlussbuchse 1 angeschlossen sein. Angaben bezüglich Schlauch-/ Auftragskopf-Positionen siehe *Beheizte Komponenten näher betrachtet* weiter vorne in diesem Abschnitt.

Sollwert-Temperaturen mittels Global-Methode einstellen



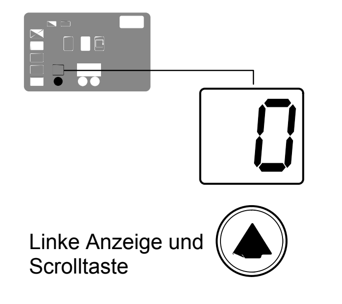
Tank-Taste

1. Taste **Tank** drei Sekunden lang gedrückt halten.

   Auf der linken Anzeige blinkt die 1.

2. Linke Anzeige auf 0 scrollen (blinkt).

   Die rechte Anzeige weist nur Striche (----) auf, und die LEDs aller Komponenten-Tasten werden grün.



Linke Anzeige und Scrolltaste

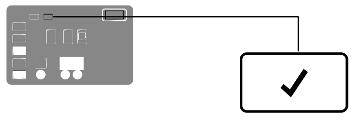
3. Eine Scrolltaste in der rechten Anzeige drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

4. Mit den Scrolltasten in der rechten Anzeige die vom Hersteller des Schmelzklebstoffes empfohlene Sollwert-Temperatur eingeben. Optimale Sollwert-Temperatur siehe Datenblatt vom Schmelzklebstoff-Hersteller.

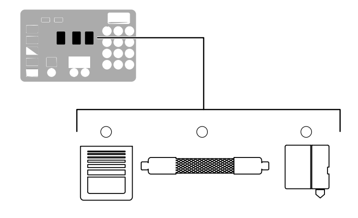
5. Taste **Tank** drücken.

   Alle Komponenten beginnen mit dem Aufheizen bzw. kühlen auf die neue globale Sollwert-Temperatur ab. Nachdem alle Komponenten ihre Sollwert-Temperatur erreicht haben, leuchtet die LED betriebsbereit auf (grün).



LED betriebsbereit

Sollwert-Temperatur mittels ”Global über Komponentengruppe” einstellen



Tasten Tank, Schlauch und Auftragskopf

1. Taste **Schlauch** bzw. **Auftragskopf** drei Sekunden lang gedrückt halten.

   Links angezeigt steht die Ziffer des ersten Schlauches oder Auftragskopfes der Reihe. Rechts wird die aktuelle Sollwert-Temperatur von Schlauch bzw. Auftragskopf angezeigt.

2. Linke Anzeige auf 0 scrollen.

   Rechts werden nur Striche angezeigt (----).

3. Eine Scrolltaste in der rechten Anzeige drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

4. Mit den Scrolltasten in der rechten Anzeige die vom Hersteller des Schmelzklebstoffes empfohlene Sollwert-Temperatur eingeben. Optimale Sollwert-Temperatur siehe Datenblatt vom Schmelzklebstoff-Hersteller.

5. Die Scrolltaste in der linken Anzeige drücken.

   Schlauch oder Auftragsköpfe beginnen mit dem Aufheizen oder Abkühlen auf die neue Sollwert-Temperatur.

Sollwert-Temperatur einer einzelnen Komponente einstellen

1. Taste **Tank**, **Schlauch** bzw. **Auftragskopf** drei Sekunden lang gedrückt halten.

   Wenn die Tanktaste gedrückt wurde, erscheint in der linken Anzeige eine 1 (blinkend). Wenn eine Schlauch- oder Auftragskopftaste gedrückt wurde, erscheint in der linken Anzeige die Nummer des ersten Schlauches oder Auftragskopfes der Reihe (blinkend). In der rechten Anzeige erscheint dann die aktuelle Sollwert-Temperatur der links angezeigten Komponente.

2. Linke Anzeige bis zur Ziffer der gewünschten Komponente durchscrollen.

   In der rechten Anzeige erscheint dann die aktuelle Sollwert-Temperatur der in der linken Anzeige ausgewählten Komponente.

3. Eine Scrolltaste in der rechten Anzeige drücken.

   Rechte Anzeige blinkt.

4. Mit den Scrolltasten in der rechten Anzeige die vom Hersteller des Schmelzklebstoffes empfohlene Sollwert-Temperatur eingeben. Optimale Sollwert-Temperatur siehe Datenblatt vom Schmelzklebstoff-Hersteller.

5. *Eine* der folgenden Aktionen ausführen:

   - Scrolltaste der linken Anzeige zum Eintrag der neuen Sollwert-Temperatur und Ändern der Sollwert-Temperatur der nächsten Komponente in der Reihe drücken. Danach Schritte 4 und 5 wiederholen.

   - Zum Eintragen der neuen Sollwert-Temperatur und zur Rückkehr nach Betriebsart Auto-Scan weiter nach Schritt 6.

6. Beliebige Komponenten-Taste (Tank, Schlauch oder Auftragskopf) drücken.

   Gewählte Komponente heizt auf ihre neue Sollwert-Temperatur hoch oder kühlt sich auf sie ab.



Auf der rechten Anzeige zeigen sich drei Sekunden lang Striche (----) und danach die ursprüngliche Sollwert-Temperatur, wenn eine gültige Sollwert-Temperatur für einen Schlauch/Auftragskopf eingegeben wird, der nicht am Schmelzgerät angeschlossen ist bzw. wenn sie außerhalb des Sollwert-Temperaturbereiches liegt.

Wenn die rechte Anzeige blinkt, kann die aktuelle Sollwert-Temperatur durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige schnell auf 0 Grad (aus) eingestellt werden.

Nach dem Entfernen eines Schlauches oder eines Auftragskopfes nach der Methode ”Einzelne Komponenten” für die Einstellung der Sollwert-Temperatur vorgehen, um die Temperatur der Komponente auf Null Grad (aus) einzustellen. Dadurch wird ein F1-Fehler vermieden. Wird ein Schlauch oder Auftragskopf hinzugefügt, gewünschte Temperatur gemäß Methode ”Einzelne Komponenten” einstellen.

Der Tank ist werkseitig auf eine Sollwert-Temperatur von 175 °C (350 °F) eingestellt. Alle sonstigen Sollwert-Temperaturen sind werkseitig auf Null Grad (aus) eingestellt.

Sind die Temperaturen auf Grad Celsius eingestellt, beträgt die minimale bzw. maximale Sollwert-Temperatur 40 °C bzw. 230 °C. Sind die Temperaturen auf Grad Fahrenheit eingestellt, beträgt die minimale bzw. maximale Sollwert-Temperatur 100 °F bzw. 450 °F.

Werden die Scrolltasten zum Einstellen einer Sollwert-Temperatur verwendet, erhöht sich die rechte Anzeige automatisch von 0 auf 175 und 230 °C oder von 0 auf 350 und 450 °F.

Zwei Minuten nach dem letzten Tastendruck kehrt das Schmelzgerät aus der Betriebsart Einrichten wieder in die Betriebsart Auto-Scan zurück.

Eine globale Sollwert-Temperatur von Null Grad (Celsius oder Fahrenheit) schaltet alle Komponenten ab.

Beim Durchscrollen der Komponentennummern in der linken Anzeige werden alle Komponentennummern übersprungen, denen eine ungenutzte Anschlussbuchse Schlauch/Auftragskopf zugeordnet ist.

Das Schmelzgerät speichert eine Liste der zehn letzten Änderungen an den Sollwert-Temperaturen (und Betriebsparametern) in einem Änderungsprotokoll ab.

Abschnitt 3, *Installation*, *Parameter und Änderungen der Sollwert-Temperaturen überprüfen*

Funktionstasten des Schmelzgerätes verwenden

Am Bedienfeld stehen folgende Tasten für Standard- bzw. spezielle Funktionen zu Verfügung:

Standard-Funktionstasten

- Heizung
- Pumpe
- Einrichten

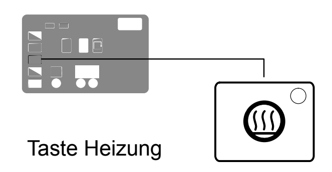
Spezielle Funktionstasten

- Sieben-Tage-Uhr
- Absenkung



VORSICHT: Unter Normalbedingungen kann unbeabsichtigtes Aktivieren von Funktionstasten unerwünschte Auswirkungen auf Schmelzgerät bzw. Produktionsprozess nach sich ziehen. Funktionstasten sollten ausschließlich von Personal bedient werden, das mit dem Einrichten des Schmelzgerätes vertraut ist. Nicht ordnungsgemäßer Gebrauch der Funktionstasten kann zu Fehlfunktionen im Prozessverlauf oder Verletzungen führen.

Taste Heizung

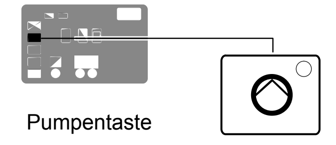


Taste Heizung

Die Heizungstaste dient zum manuellen Ein- und Ausschalten der Komponentenheizungen. Drücken der Heizungstaste umgeht die Heizungssteuerung (ein oder aus) durch die Sieben-Tage-Uhr-Funktion. Die LED der Heizungstaste leuchtet, wenn die Heizungen eingeschaltet sind.

Bei Auftreten eines Fehlers (siehe *Überwachung der Schmelzgerätefehler* weiter vorne in diesem Abschnitt) schalten die Heizungen automatisch ab. Die Heizungstaste dient dazu, die Heizungen nach Beheben eines Fehlerzustandes wieder einzuschalten.

Pumpentaste

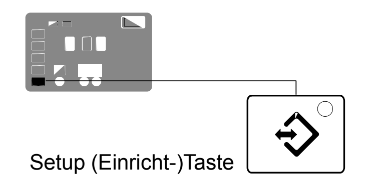


Pumpentaste

Pumpentaste zum Aktivieren, Starten und Stoppen der Pumpe drücken. Wenn eine Handpistole mit Auslöser am Schmelzgerät angeschlossen ist, wird die Pumpe durch Drücken der Pumpentaste freigegeben, so dass sie eingeschaltet werden kann, wenn der Auslöser betätigt wird. Wenn die Pumpe freigegeben ist und auf ein Auslösersignal wartet, ist die Pumpen-LED gelb. Wenn die Pumpe läuft, ist die LED grün.

Die Pumpentaste dient bei Betriebsbereitschaft des Schmelzgerätes zum Einschalten der Pumpe, falls die automatische Pumpeneinschaltung (Parameter 8) deaktiviert wurde.

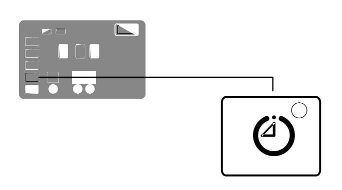
Einricht-Taste



Setup (Einricht-)Taste

Mittels Einricht-Taste wird das Schmelzgerät in Betriebsart Einrichten versetzt oder aus ihr entlassen. In Betriebsart Einrichten stoppt die automatische Abfrage (Auto-Scan). Linke und rechte Anzeige dienen dann zum Auswählen, Auslesen oder Editieren von Betriebsparametern.

Taste ”Sieben-Tage-Uhr”



Taste ”Sieben-Tage-Uhr”

Die Taste ”Sieben-Tage-Uhr” schaltet die Uhrfunktion des Schmelzgerätes ein und aus. Die Temperaturen aller beheizter Komponenten werden bei laufender Uhr auf der Grundlage benutzerdefinierter Programme automatisch geregelt.

Zur Aufnahme täglicher Arbeitsschichten und arbeitsfreier Tage sind vier uhrgesteuerte Programme verfügbar. Programme 1, 2 und 3 spezifizieren die Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen bzw. wann das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus eintreten oder ihn verlassen soll. Pprgramm 0 wird benutzt, um das Schmelzgerät im letzten von der Uhr vorgegebenen Zustand zu halten (Heizungen ein oder aus oder im Temperaturabsenkmodus).

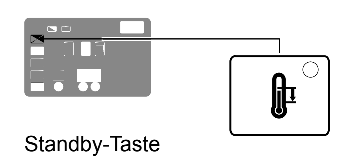
Schalten sich die Heizungen entsprechend der Programmvorgabe der Uhr ein, werden sie auf ihre zugewiesenen Sollwert-Temperaturen geregelt. Aktviert die Uhr den Temperaturabsenkmodus, werden alle Sollwert-Temperaturen vorübergehend um ein voreingestelltes Standby-Delta abgesenkt.

Siehe Anhang B, *Betriebsparameter*, *Sieben-Tage-Uhr* zu Informationen über das Einrichten der Sieben-Tage-Uhr und des Standby-Delta.



Wird das Schmelzgerät abgeschaltet, während die Uhr an ist, schaltet sie sich automatisch wieder ein, sobald das Schmelzgerät erneut eingeschaltet wird.	
Werden Heizungen während der Zeit manuell ausgeschaltet, in der die Programmvorgabe der Uhr eingeschaltete Heizungen verlangt, bleiben die Heizungen solange aus, bis die nächste Programmvorgabe der Uhr ihre Einschaltung aufruft.	
Die Uhr läuft bei einem Schmelzgerätefehler bzw. in Betriebsart Einrichten weiter.	
Wenn beim Drücken der Uhrtaste in der rechten Anzeige F4 erscheint, ist die interne Uhrfunktion ausgefallen.	Abschnitt 7, *Fehlersuche*

Standby-Taste



Standby-Taste

Das Schmelzgerät wird mittels Standby-Taste manuell in die Betriebsart ”Temperaturabsenkung” versetzt oder aus ihr entlassen. Den Temperaturabsenkmodus in einer Zeit auszunützen, in der das Schmelzgerät nicht Klebstoff fördert, heißt Energie sparen und lässt die beheizten Komponenten rasch wieder ihre Sollwert-Temperaturen erreichen, sobald das Schmelzgerät erneut benötigt wird.

Wenn das Schmelzgerät in die Betriebsart ”Temperaturabsenkung” versetzt wird, werden die Temperaturen aller Komponenten von ihrer Sollwert-Temperatur um ein voreingestelltes Absenkungs-Delta reduziert. Das Schmelzgerät bleibt in der Betriebsart ”Temperaturabsenkung”, bis die Standby-Taste gedrückt wird oder bis die Funktion eines der Betriebsparameter das Schmelzgerät aus der Betriebsart ”Temperaturabsenkung” holt.

Drücken der Standby-Taste versetzt das Schmelzgerät entsprechend dem vom Zeitsteuergerät spezifizierten Zeitintervall in den Temperaturabsenkmodus, falls das Schmelzgerät auf Einsatz des manuellen Standby-Zeitsteuergerätes (Parameter 26) eingerichtet wurde. Nach Ablauf der manuellen Temperaturabsenkungszeit beginnt das Schmelzgerät wieder alle Komponenten auf ihre zugewiesenen Sollwert-Temperaturen aufzuheizen.

Drücken der Standby-Taste umgeht die Heizungssteuerung (ein oder aus) durch die Sieben-Tage-Uhr oder externen Eingang.

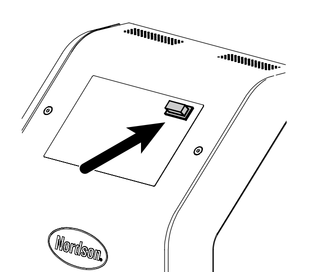
Informationen zum Einstellen des Standby-Deltas und des Standby-Zeitsteuergerätes siehe *Schmelzgerät einrichten* im Abschnitt 3, *Installation* sowie Anhang B, *Betriebsparameter*.

Das Schmelzgerät lässt sich ferner über eine Vielzahl von Parametern auf automatischen Eintritt in den Temperaturabsenkmodus einrichten.	Anhang B, Parameter 25, 26, 57, 62 und 67
Bei Aktivierung des manuellen Standby blinkt die Standby-LED.	Anhang B, Parameter 26

Ausschalten des Schmelzgerätes

Schmelzgerät abschalten, wenn es für längere Zeit nicht genutzt wird.

Schmelzgerät ausschalten



Schmelzgeräte-Steuerschalter (ein/aus)

1. Schmelzgerät ausschalten.
2. Auftragsköpfe folgendermaßen deaktivieren:
   - Pneumatische Auftragsköpfe: Luftzufuhr zu den Auftragsköpfen abstellen.
   - Elektrische Auftragsköpfe: Auftragskopf-Impulsverstärker, Streckensteuersystem bzw Zeitsteuergerät ausschalten.

Produktionsbedingte Leerseite.

Abschnitt 5
Wartung



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Tabelle 5-1 beschreibt erforderliche vorbeugende Wartungsaufgaben, damit DuraBlue Schmelzgeräte innerhalb ihrer spezifizierten Grenzwerte arbeiten und Gerätestörungen vermieden werden. Informationen über die Wartung optionaler Ausrüstung von Nordson siehe die mit der Ausrüstung gelieferten Anweisungen.

Informationen, wie allgemeine Probleme zu diagnostizieren und richtige Wartung durchzuführen sind, falls das Schmelzgerät nicht mehr oder falsch arbeitet, siehe Abschnitt 6, *Fehlersuche*.

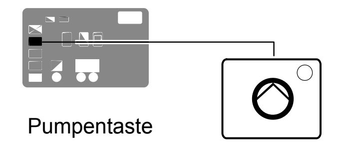
Tab. 5-1 Vorbeugende Wartungsarbeiten

Arbeit	Wartungsintervall	Referenz
Systemdruck entlasten	Vor Durchführung von Wartungsarbeiten, bei denen Hydraulikverbindung oder -anschluss zu öffnen sind	*Systemdruck entlasten*
Reinigung der Außenflächen von Schmelzgerät, Schläuchen und Auftragsköpfen	Täglich	*Schmelzgerät reinigen*
Filter auswechseln **HINWEIS:** Einige DuraBlue Schmelzgeräte haben keinen Filter.	• Nach Bedarf • Nach Wechsel von Typ oder Klasse des Schmelzklebstoffes	*Filter auswechseln* Mit Austauschfilter gelieferte Benutzerhinweise
Tank reinigen	• Nach Wechsel von Typ oder Klasse des Schmelzklebstoffes • Falls übermäßiges Verkoken auftritt	*Tank reinigen*

Systemdruck entlasten

Vor dem Trennen einer Hydraulik-Verschraubung oder Öffnen eines unter Druck stehenden Anschlusses stets das folgendes Verfahren zum sicheren Entlasten des Klebstoffdruckes, der sich im Schmelzgerät, den Schläuchen und Auftragsköpfen gehalten haben mag, anwenden.

Systemdruck entlasten


Pumpentaste

1. Taste **Pumpe** zum Stopp der Pumpe drücken.
2. Auftragsköpfe auslösen, bis kein Schmelzklebstoff mehr aus den Auftragsköpfen austritt.

Schmelzgerät reinigen

Regelmäßiges Entfernen von Schmelzklebstoff außen auf Schmelzgerät, Schläuchen und Auftragsköpfen verhindert Überhitzen von Komponenten durch Wärmestau oder verringerte Luftzirkulation.

Die Seitenbleche lassen sich abnehmen, damit versehentlich in den Innenraum des Schmelzgerätes ausgelaufener Schmelzklebstoff entfernt werden kann.



ACHTUNG: Feuergefahr und Gefahr von elektrischem Schlag mit Todesfolge! Schmelzgerät keinesfalls mit direktem Wasserstrahl oder Dampf säubern. Zum Säubern ausschließlich Wasser bzw. geeigneten, nicht brennbaren Reiniger verwenden, der mit einem sauberen Tuch aufzutragen ist. Säubern des Schmelzgerätes im direktem Wasserstrahl oder brennbarerem Reinigungsmittel kann Sachschaden und Verletzungen einschließlich Tod nach sich ziehen.

Außenflächen des Schmelzgerätes säubern

- Ausschließlich mit Polyester kompatible Reinigungsmittel verwenden.
- Reinigungsmittel mit weichem Tuch auftragen.
- Keine spitzen oder scharfen Werkzeuge zum Säubern der Außenflächen verwenden.

Äußere Verkleidung abnehmen und wieder anbringen

Siehe Abbildung 5-1.

1. Schmelzgerät ausschalten. Siehe Abschnitt 1, *Sicherheitshinweise*.
2. Mit einem 4 mm ($^{5}/_{32}$ Zoll) Innensechskantschlüssel die Verriegelung in der Mitte jeder Seitenwand $^{1}/_{2}$ Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Die Seitenwand aus dem Rahmen des Schmelzgerätes heben.
4. Zum Installieren der Seitenwände die Schritte 2 und 3 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

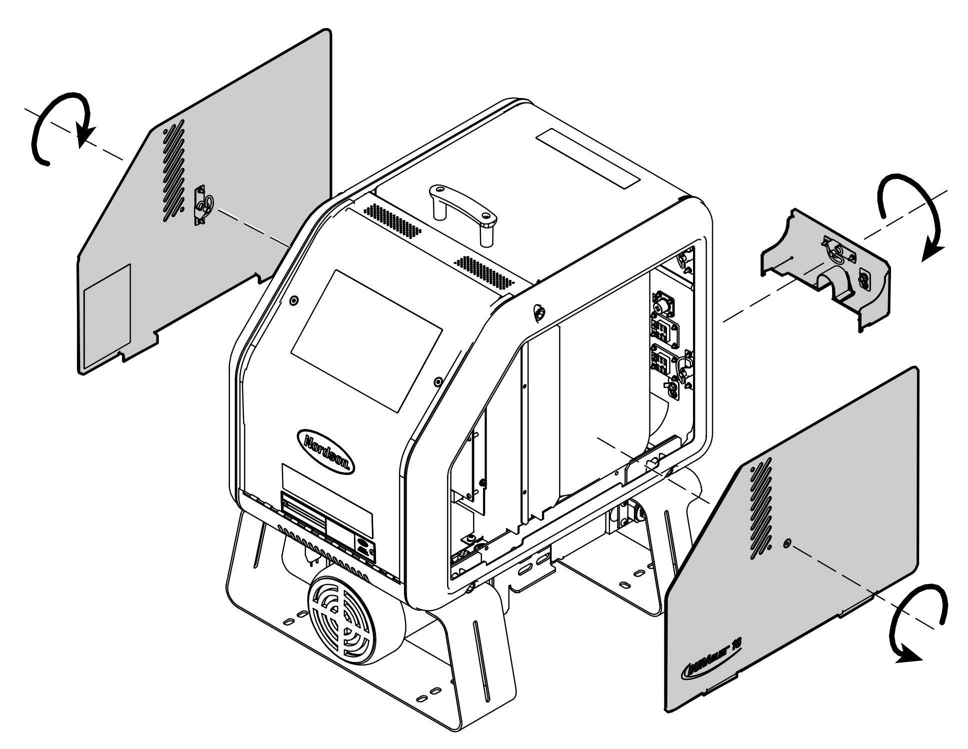


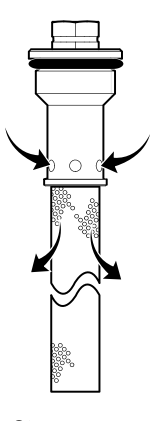
Abb. 5-1 Äußere Verkleidungen entfernen

Filter auswechseln

Einige DuraBlue Schmelzgeräte sind mit einem Einwegfilter mit 100er (0,15 mm) Maschenweite ausgestattet. Der Filter entfernt Verschmutzungen und Verkokung aus dem Schmelzklebstoff, während er aus dem Tank fließt. Schmelzklebstoff fließt von der Filterinnenseite zu dessen Außenseite, Verunreinigungen bleiben im Filterinneren. Der Filter braucht nicht durch Rückspülung gewaschen oder gesäubert zu werden.

Filter austauschen, sobald er am Ende seiner Lebensdauer angelangt ist. Die Filter-Lebensdauer bestimmenden Faktoren sind:

- Typ, Klasse und Reinheit des Schmelzklebstoffes in fester Form
- Sollwert-Temperatur des Tanks
- wie lange der Schmelzklebstoff im Tank verbleibt



Strömungsweg des Schmelzklebstoffes

Filter auch dann austauschen, wenn zu Schmelzklebstoff eines anderen Typs oder Klasse gewechselt wird.

Zum Bestimmen der optimalen Lebensdauer des Filters die Gesamtbetriebsstunden der eingeschalteten Heizung unter Berücksichtigung von

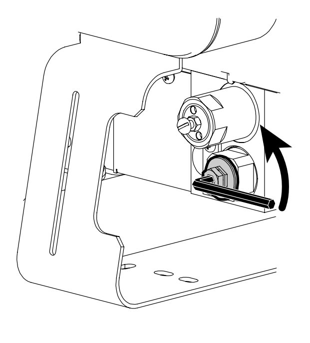
- Reinheit des abgegebenen Schmelzklebstoffes
- gestiegenem Betriebsdruck
- Häufigkeit von Wechseln bzw. Säubern der Auftragskopfdüsen

Filter austauschen

1. Systemdruck entlasten. Siehe *Systemdruck entlasten* am Anfang dieses Abschnitts.
2. Mit einem 8 mm ($^{5}/_{16}$ Zoll) Innensechskantschlüssel oder einem Rollgabelschlüssel den Filter (gegen den Uhrzeigersinn) lösen und dann abnehmen.
3. Alten Filter ordnungsgemäß entsorgen.
4. Sich vergewissern, dass der O-Ring am neuen Filter in gutem Zustand ist (Filter mit Maschenweite 100 hat P/N 1028305).

   HINWEIS: 50-er und 150-er Filter sind ebenfalls erhältlich (P/N 1021941 und 1034720).

5. Filter ins Pumpengehäuse einschrauben und dann mit 4,5 N•m (40 in.-lb) festziehen.
6. Den normalen Betrieb aufnehmen.



Filter losdrehen

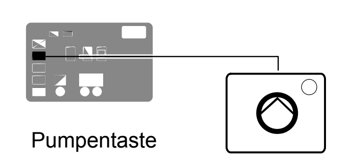
Tank reinigen

Damit keine Probleme in Verbindung mit dem Mischen verschiedener Schmelzklebstoffe entstehen bzw. sich verkokter Schmelzklebstoff im Tank ansammelt, Tank immer reinigen, wenn:

- zu einem andern Schmelzklebstofftyp gewechselt wird
- sich übermäßige Verkokungen im Tank ansammeln

HINWEIS: Für die in diesem Abschnitt beschriebenen Tankreinigungsverfahren muss ein geeignetes Material zum Spülen verwendet werden. Das Reinigungsmittel sollte mit dem zuvor benutzten und, sofern zutreffend, auch mit dem neuen Klebstoff kompatibel sein.

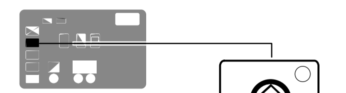
Tankreinigung bei Schmelzklebstoffwechsel



Pumpentaste

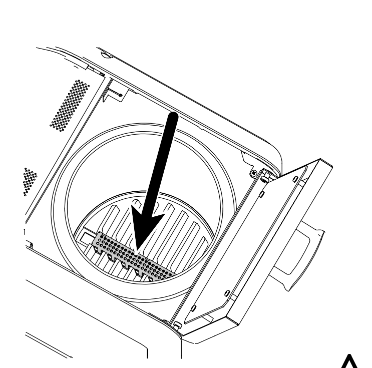
1. Schmelzgerät normal betreiben, bis der Tank leer ist.
2. Taste **Pumpe** zum Stopp der Pumpe drücken.
3. Schmelzgerät auf die vom Hersteller des Schmelzklebstoff-Reinigungsmittels empfohlene Temperatur aufheizen bzw. abkühlen lassen.
4. Geeignete Schutzkleidung anlegen und restlichen Schmelzklebstoff im Tankinneren auswischen.
5. Geeignetes Reinigungsmittel in richtiger Menge in den Tank füllen.
6. Taste **Pumpe** zum Start der Pumpe drücken.
7. Das gesamte Reinigungsmittel aus dem Tank durch die Schläuche und Auftragsköpfe pumpen.
8. Schmelzgerät wieder in den Normalbetrieb versetzen. Danach mindestens eine Tankfüllung des neuen Schmelzklebstoffes durch Tank, Schläuche und Auftragsköpfe pumpen.

Tank bei übermäßiger Verkokung reinigen



Pumpentaste

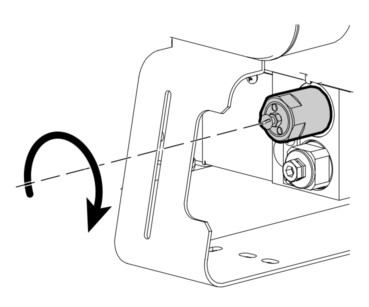
1. Alten Schmelzklebstoff und lose Verkokung wie folgt entfernen:
   a. Schmelzgerät normal betreiben, bis der Tank leer ist.
   b. Taste **Pumpe** zum Stopp der Pumpe drücken.
   c. Schmelzgerät auf die vom Hersteller des Schmelzklebstoff-Reinigungsmittels empfohlene Temperatur aufheizen bzw. abkühlen lassen.
   d. Geeignete Schutzkleidung anlegen und restlichen Schmelzklebstoff und lose Verkokung im Tankinneren auswischen.
   e. Das Tanksieb entnehmen, mit geeignetem Reinigungsmittel reinigen und dann wieder installieren.



Tanksieb

2. Geeigneten Typ und erforderliche Menge des Schmelzklebstoff-Reinigungsmittels in den Tank einfüllen.
3. Einen Schlauch von einem Auftragskopf abnehmen und in einen Abfallbehälter legen.
4. Druckregelventil durch Drehen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag schließen.

ACHTUNG: Verbrennungsgefahr! Schutzkleidung tragen und beim Pumpen des heißen Materials in den Abfallbehälter vorsichtig vorgehen.



Das Druckregelventil schließen.

5. Taste **Pumpe** zum Start der Pumpe drücken.
6. Wenn der Tank leer ist, die Pumpe abschalten.
7. Den Tank mit neuem Schmelzklebstoff füllen.
8. Schritte 5 und 6 wiederholen, um den gesamten Schmelzklebstoff aus dem Tank zu pumpen.
9. Den abgenommenen Schlauch wieder an seinen Auftragskopf anschließen.
10. Filter auswechseln. Siehe *Filter auswechseln* weiter vorn in diesem Abschnitt.
11. Den Tank mit neuem Schmelzklebstoff füllen und alle Schläuche und Auftragsköpfe mit dem neuen Schmelzklebstoff spülen.
12. Das System wieder in den normalen Betriebszustand zurückversetzen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Section 6
Troubleshooting



WARNING: Allow only qualified personnel to perform the following tasks. Follow the safety instructions in this document and all other related documentation.

This section provides quick-reference information for diagnosing melter faults indications as well as comprehensive melter diagnostic information that is provided in flowchart format.

If you cannot resolve the problem using the troubleshooting flowchart, contact your Nordson representative for technical assistance.

Safety

- Never disconnect cables from, or reconnect cables to, any circuit board while the melter is energized.
- Before breaking any hydraulic connection, always relieve system pressure. Refer to Section 5, *Relieving System Pressure*.
- Refer to the safety information provided with optional equipment.

Melter Faults

Table 6-1 lists the four types of melter faults, potential causes, and expected corrective actions.

Table 6-2 Faults

Fault Code/Sub-code	Fault Name	Cause	Corrective Action
F1/None	RTD	The RTD for the component indicated has failed or the component was disconnected from the melter.	Replace RTD Check hose/gun connections See flowchart T.2
F2/None	Under temperature	The actual temperature of the component indicated has dropped below the under temperature delta, which was set using parameter 22.	Check for conditions that may cause a drop in ambient temperature Raise the set-point temperature of the component Replace RTD See flowchart T.2
F3/None	Over temperature	The actual temperature of the component indicated has increased beyond the over temperature delta, which was set using parameter 21.	Replace RTD See flowchart T.2
F4/1	RAM test	Internal RAM failure	Replace CPU
F4/2	Internal Clock time	Internal clock failure	Replace CPU
F4/4	Internal clock battery backed RAM	Battery-backed RAM failure	Replace CPU
F4/5	Internal clock battery	Battery-backed RAM battery dead	Replace CPU
F4/6	Analog-to-digital	RTD analog-to-digital converter failed	Replace main board or ribbon cable
F4/7	Analog-to-digital calibration	RTD analog-to-digital converter could not be calibrated	Replace main board or ribbon cable
F4/8	Main board feedback	Communication failure between main board and CPU	Replace main board, ribbon cable, or CPU
F4/A	Thermostat	Thermostat is open	Replace thermostat, XP6 harness, or main board

This page intentionally left blank.

Pump Operating Variables

When diagnosing apparent melter malfunctions, it is helpful to understand the following variables that control the status of the pump—enabled, disabled, running—and the associated indication that is provided by the pump LED.

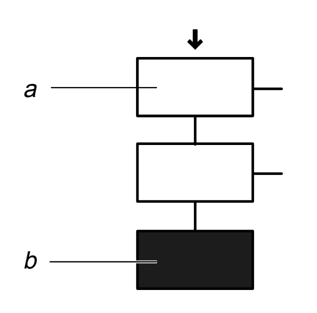
- Use/activation of a remote input to control the motor
- Use of parameter 8, *Automatic Pump On*
- Ready status of the melter
- Activation of a switched input (handgun or footswitch)
- Activation of the pump key

Table 6-2 provides the status of the pump LED for each combination of the pump operating variables.

Table 6-2 Pump Operating Variables

Automatic Pump On (Parameter 8)	Motor Mode	Ready Status	Pump Key Status	Switched Input Status	Pump LED Status
Disabled	Standard	No	Not active	N/A	Off
Disabled	Standard	Yes	Off	N/A	Off
Disabled	Standard	Yes	On	N/A	Green
Enabled	Standard	No	Off	N/A	Off
Enabled	Standard	No	On	N/A	Yellow
Enabled	Standard	Yes	Off	N/A	Off
Enabled	Standard	Yes	On	N/A	Green
Disabled	Manual	No	Not active	On/Off	Off
Disabled	Manual	Yes	Off	On/Off	Off
Disabled	Manual	Yes	On	Off	Yellow
Disabled	Manual	Yes	On	On	Green
Enabled	Manual	No	Off	On/Off	Off
Enabled	Manual	No	On	On/Off	Yellow
Enabled	Manual	Yes	Off	On/Off	Off
Enabled	Manual	Yes	On	On	Green
Enabled	Manual	Yes	On	Off	Yellow
Disabled	Standard	No	Not active	N/A	Off
Disabled	Standard	Yes	Off	N/A	Off
Disabled	Standard	Yes	On	N/A	Flashing Green
Disabled	Standard	Yes	On	N/A	Green
Enabled	Standard	No	Off	N/A	Off
Enabled	Standard	Yes	Off	N/A	Off
Enabled	Standard	No	On	N/A	Yellow
Enabled	Standard	Yes	On	N/A	Flashing Green
Enabled	Standard	Yes	On	N/A	Green

Using the Troubleshooting Flow Chart



Troubleshooting question and action blocks

a) Question *b*) Action

The flow chart is designed to assist you in diagnosing and correcting a complete or partial stop in hot melt output from the guns. The chart is organized in a simple question-action block format. If your response to a question is yes, continue downward in the chart to the next question or action block. If you response is no, continue to the right to the next question or action block. All diagnostic paths within the chart end with an action block that specifies one of the following three courses of action:

- Refer to information provided elsewhere in this manual
- Replace a component
- Contact Nordson Corporation for technical assistance

To return your melter to service as quickly as possible, the chart is designed under the assumption that it is preferable to immediately replace a faulty assembly as opposed to conducting detailed diagnostics and repair of the assembly while the melter is out of service.

Use of the chart assumes that the melter is installed correctly and that it is set up to support the current manufacturing process. Refer to Section 3, *Installation*, for information about installing and setting up the melter.

Identifying Electrical Components

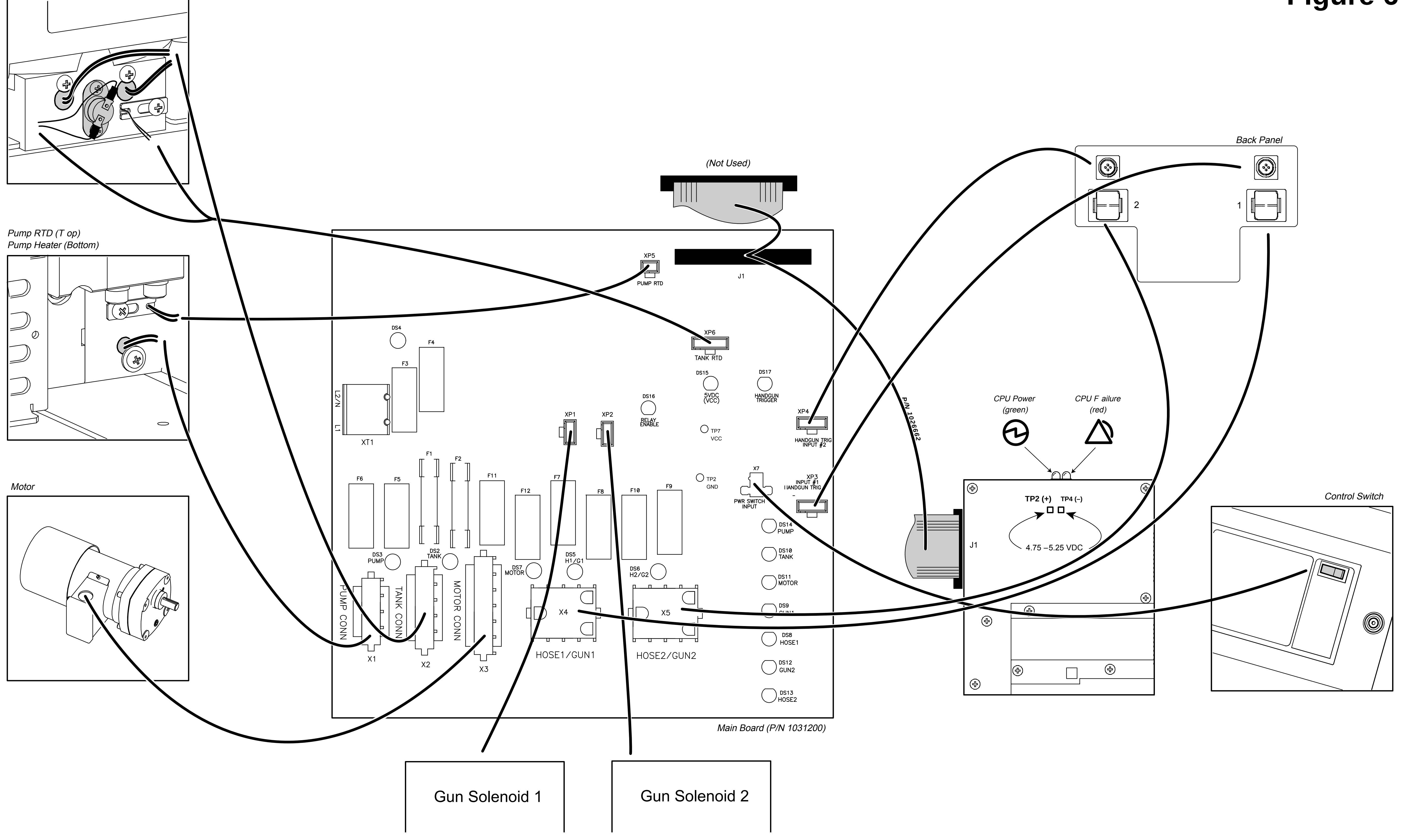
Table 6-3 provides detailed descriptions of the circuit board indicators, connection points, and test points that are referred to in the troubleshooting chart. Figure 6-1 illustrates the location of each of these circuit board components.

Table 6-2 Main Board Components

Item Number	Type	Description
Indicators		
DS2	Neon	Power to tank heaters
DS3	Neon	Power to pump heater
DS4	Neon	Power into board
DS5	Neon	Power to hose/gun 1 heaters
DS6	Neon	Power to hose/gun 2 heaters
DS7t	Neon	Power to motor
DS8	LED	Control signal for hose 1
DS9	LED	Control signal for gun 1
DS10	LED	Control signal for tank heaters
DS11	LED	Control signal for motor
DS12	LED	Control signal for gun 2
DS13	LED	Control signal for hose 2
DS14	LED	Control signal for pump heater
DS15	LED	+5 VDC out of low-voltage power supply
DS17	LED	Trigger closure present at XP3 or XP4
Fuses		
F1/F2	—	Tank heaters (10 A, 250 V, fast-acting)
F3/F4	—	Main power to board (2A, 250 V, slow-blow)
F5/F6	—	Pump heater (5 A, 250 V, fast-acting, 5 x 20 mm)
F7/F8	—	Hose/gun 1 heaters (6.3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
F9/F10	—	Hose/gun 2 heaters (6.3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
F11/F12	—	Motor power (6.3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
Connection Points		
XT1	Input	High-voltage power connection to board
J1	Input/output	Signal ribbon cable between main board and CPU
XP1	Output	Control voltage to gun solenoid 1
XP2	Output	Control voltage to gun solenoid 2
XP3	Input	Switch closure from handgun 1
XP4	Input	Switch closure from handgun 2
XP5	Output	Control voltage to pump RTD
XP6	Output	Control voltage to tank RTD
X1	Output	High-voltage to pump heater
X2	Output	High-voltage to tank heaters
X3	Output	High-voltage to motor
X4	Input/output	High-voltage and control voltage out to hose/gun 1
X5	Input/output	High-voltage and control voltage out to hose/gun 2
X7	Input	Switch closure from melter control switch
Test Points		
TP7	Contact	+5 VDC out of low-voltage power supply
TP2	Contact	Circuit common of low-voltage power supply

This page intentionally left blank.

Figure 6–1

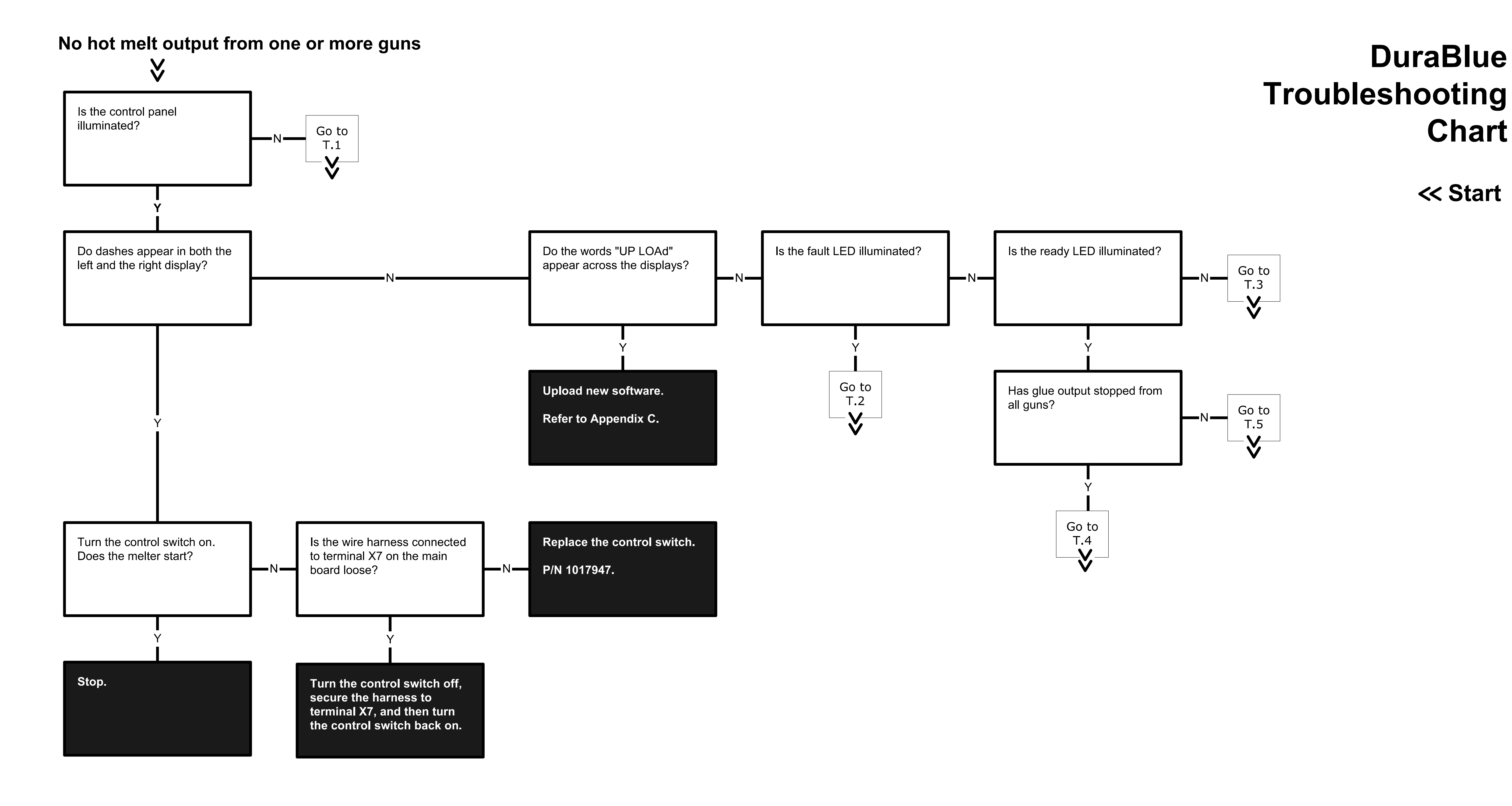


Tank Heater (Left and Right)
Thermostat (Center)
Tank RTD (Bottom right)
Pump RTD (Top)
Pump Heater (Bottom)
Motor
(Not Used)
Back Panel
2
1
XP5
PUMP RTD
J1
XP6
TANK RTD
DS4
F4
F3
L2/N
L1
XT1
DS15
5VDC (VCC)
DS17
HANDGUN TRIGGER
DS16
RELAY ENABLE
XP1
XP2
TP7
VCC
XP4
HANDGUN TRIG INPUT #2
TP2
GND
X7
PWR SWITCH INPUT
XP3
INPUT #1
HANDGUN TRIG
F1
F2
F6
F5
F11
F12
F7
F8
F10
F9
DS14
PUMP
DS10
TANK
DS11
MOTOR
DS9
DS8
HOSE1
DS12
GUN2
DS13
HOSE2
DS3
PUMP
DS2
TANK
DS7
MOTOR
DS5
H1/G1
DS6
H2/G2
PUMP CONN
TANK CONN
MOTOR CONN
X1
X2
X3
X4
X5
HOSE1/GUN1
HOSE2/GUN2
Main Board (P/N 1031200)
P/N 1026662
CPU Power
(green)
CPU Failure
(red)
TP2 (+)
TP4 (–)
J1
4.75 –5.25 VDC
Control Switch
Gun Solenoid 1
Gun Solenoid 2

This page intentionally left blank.

DuraBlue Troubleshooting Chart

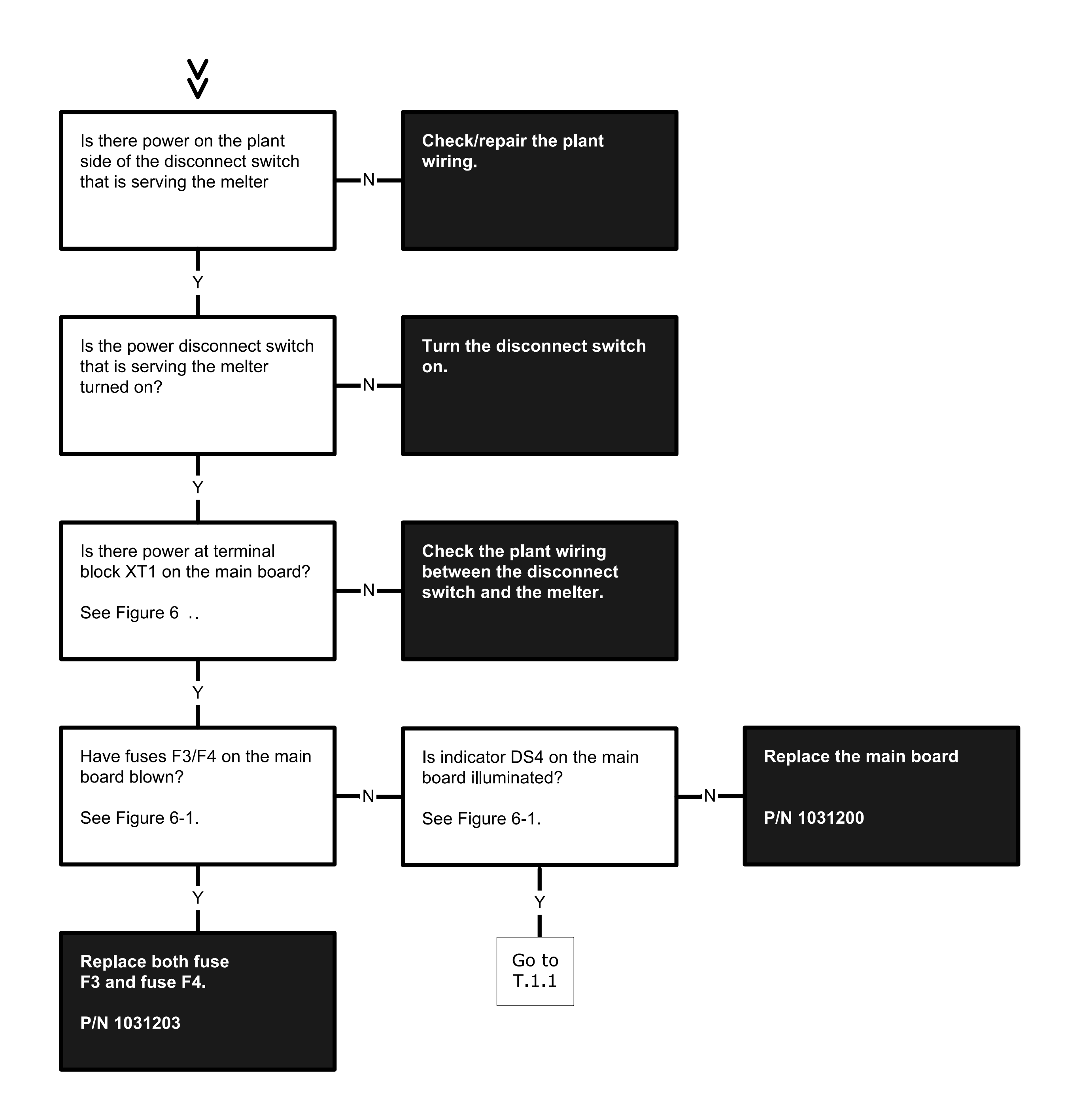
<< Start



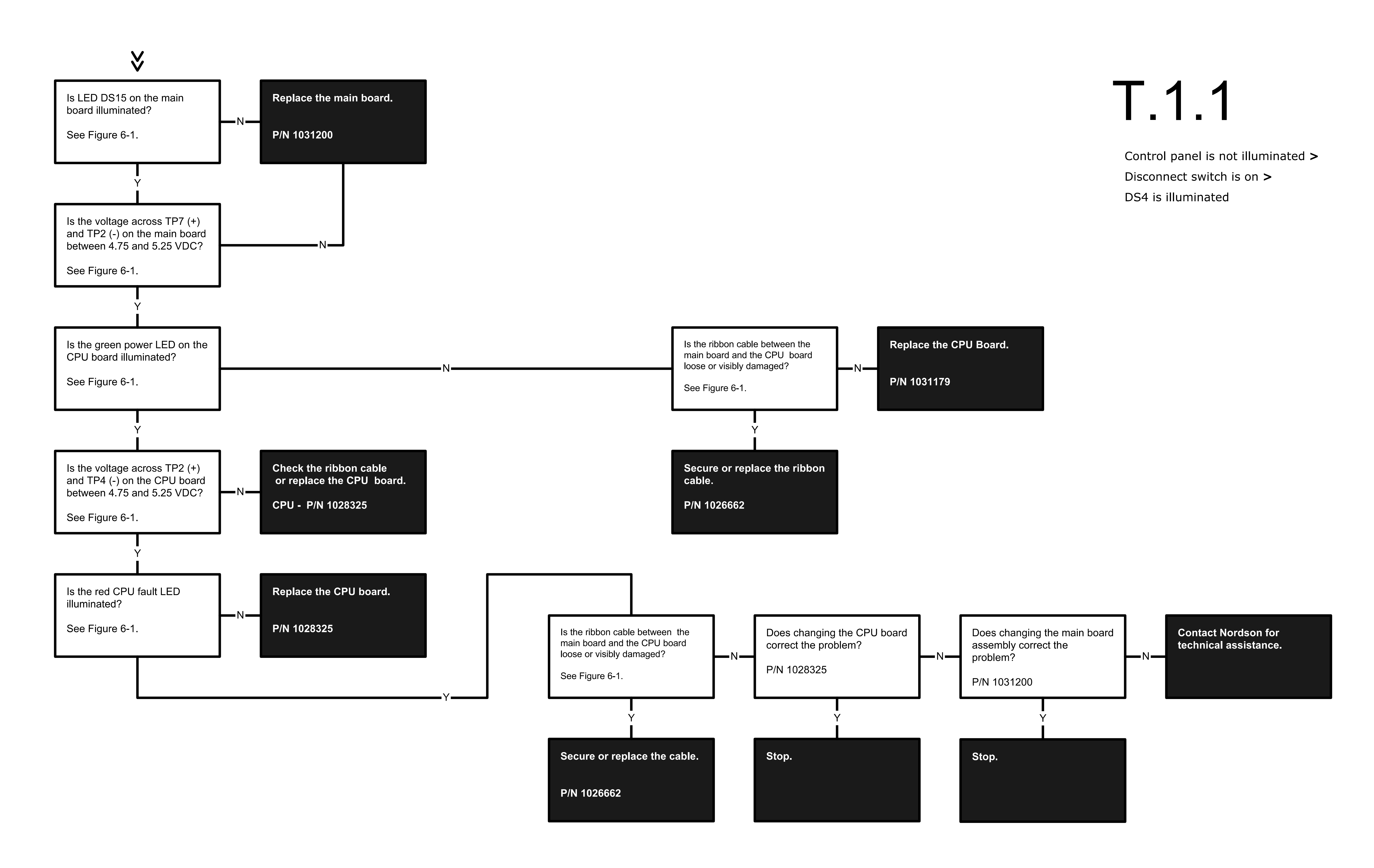
This page intentionally left blank.

T.1

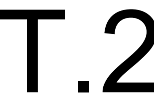
Control panel is not illuminated



This page intentionally left blank.


T.1.1
Control panel is not illuminated >
Disconnect switch is on >
DS4 is illuminated
Is LED DS15 on the main board illuminated?
See Figure 6-1.
N
Replace the main board.
P/N 1031200
Y
Is the voltage across TP7 (+) and TP2 (-) on the main board between 4.75 and 5.25 VDC?
See Figure 6-1.
N
Y
Is the green power LED on the CPU board illuminated?
See Figure 6-1.
N
Is the ribbon cable between the main board and the CPU board loose or visibly damaged?
See Figure 6-1.
N
Replace the CPU Board.
P/N 1031179
Y
Secure or replace the ribbon cable.
P/N 1026662
Y
Is the voltage across TP2 (+) and TP4 (-) on the CPU board between 4.75 and 5.25 VDC?
See Figure 6-1.
N
Check the ribbon cable or replace the CPU board.
CPU - P/N 1028325
Y
Is the red CPU fault LED illuminated?
See Figure 6-1.
N
Replace the CPU board.
P/N 1028325
Y
Is the ribbon cable between the main board and the CPU board loose or visibly damaged?
See Figure 6-1.
N
Does changing the CPU board correct the problem?
P/N 1028325
N
Does changing the main board assembly correct the problem?
P/N 1031200
N
Contact Nordson for technical assistance.
Y
Secure or replace the cable.
P/N 1026662
Y
Stop.
Y
Stop.

This page intentionally left blank.



Fault LED is illuminated

Is an F1 (RTD) fault indicated in the right display?

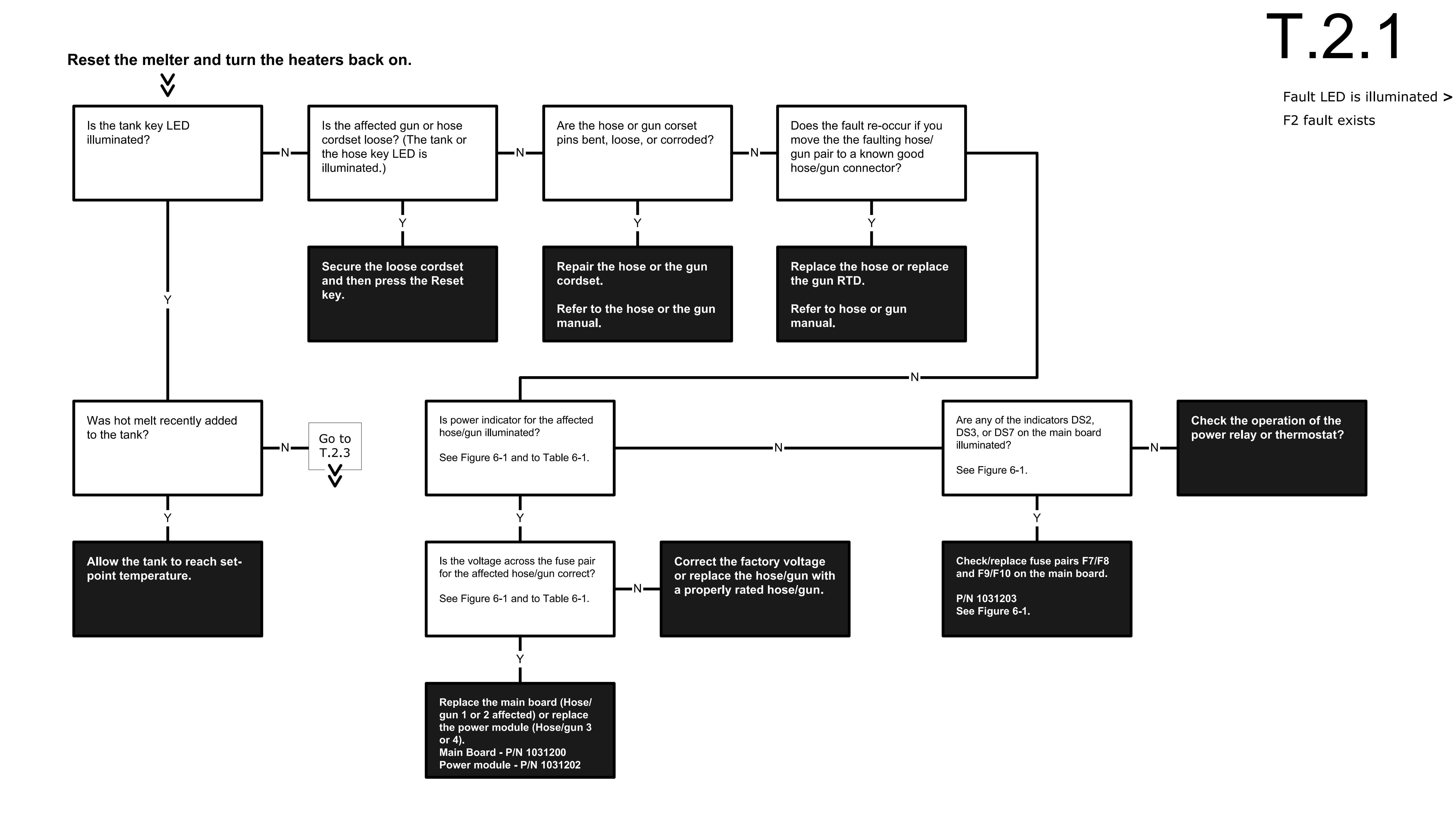
- N → Is an F2 (under temperature) fault indicated in the right display?
  - Y → Go to T.2.1
  - N → Is an F3 (over temperature) fault indicated in the right display?
    - Y → Go to T.2.2
    - N → Is an F4 fault indicated in the the right display?
      - Y → **Record the fault codes indicated in both the left and right display and then call Nordson for technical assistance.**
- Y → Is the tank key LED illuminated?
  - Y → **Confirm that the RTD has failed.**
  - N → Are all of the gun-to-hose and hose-to-melter electrical cordsets securely connected?
    - N → **Secure the electrical connectors and then press the reset key.**
    - Y → Does the fault re-occur if you move the the faulting hose/gun pair to a known good hose/gun connector?
      - N → **Contact Nordson for technical assistance.**
      - Y → **Replace the hose or replace the gun RTD.**

        Refer to the hose or to the gun manual.

This page intentionally left blank.

T.2.1

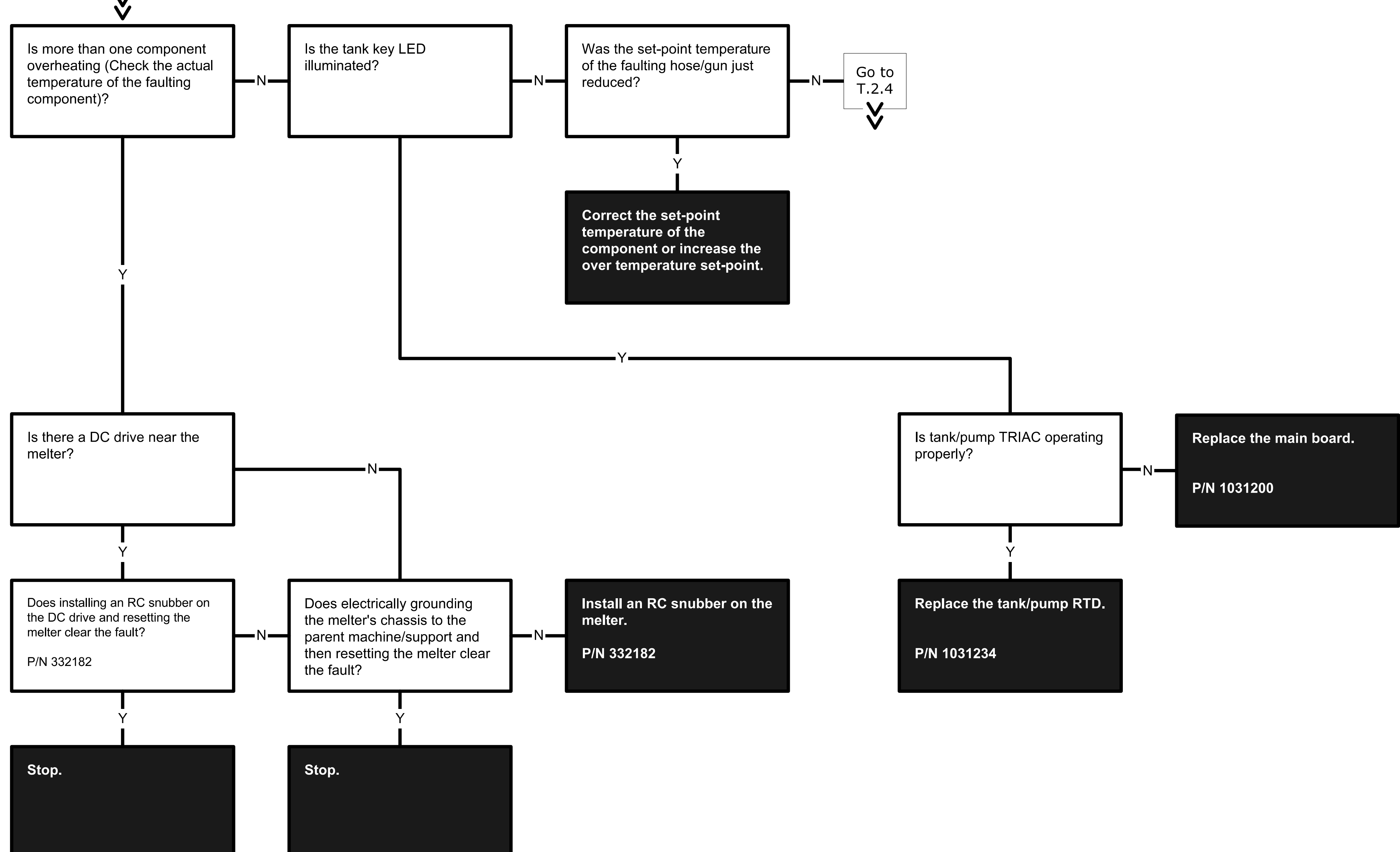
Fault LED is illuminated > F2 fault exists



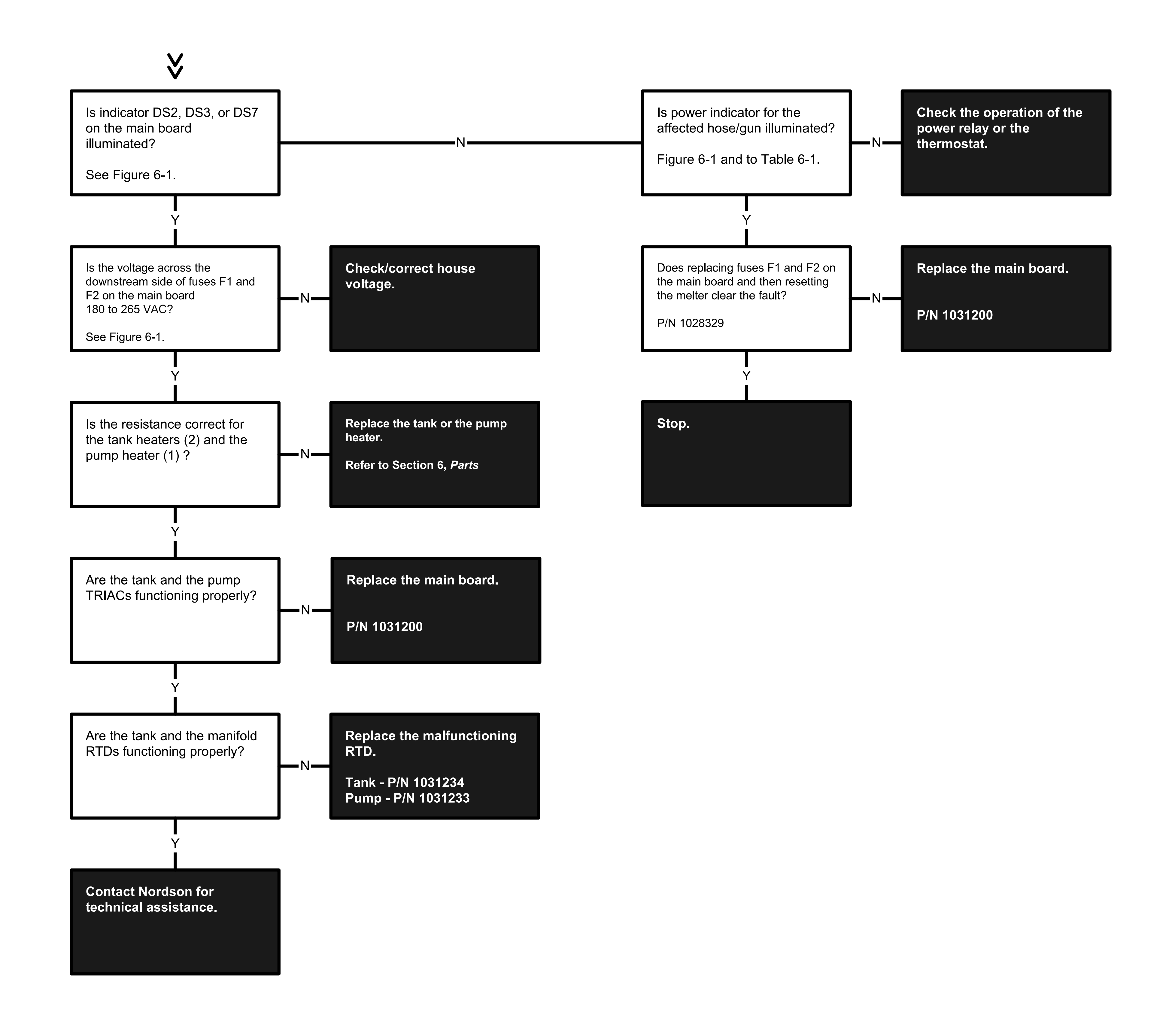
This page intentionally left blank.

T.2.2

Fault LED is illuminated >
F3 fault exists



This page intentionally left blank.



T.2.3

Fault LED is illuminated **>**

F2 fault exists **>**

Tank key LED is illuminated **>**

No hot melt was recently added to the tank

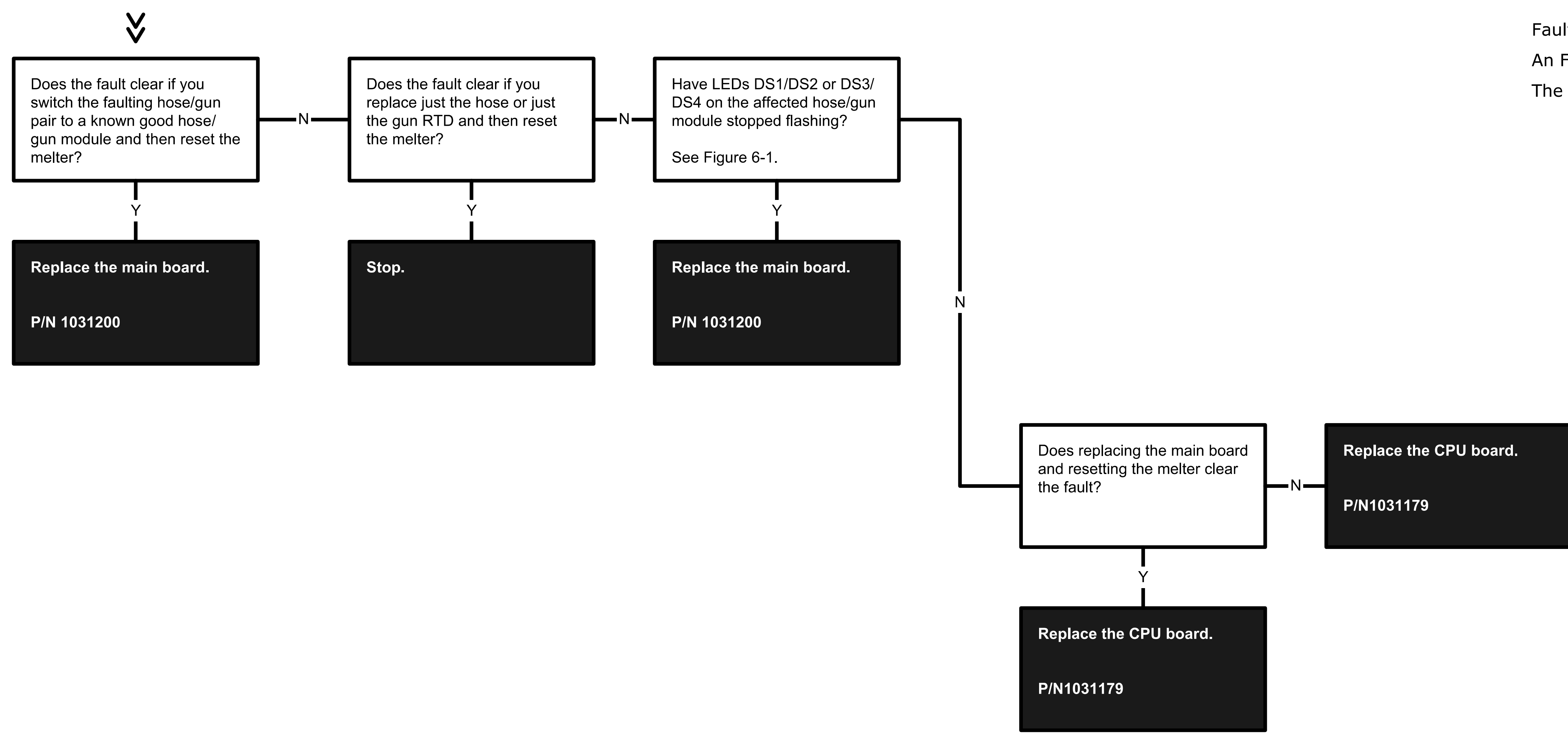
This page intentionally left blank.

T.2.4

Fault LED is illuminated **>**

An F3 fault exists on a hose or or a gun **>**

The set-point temperature was not changed

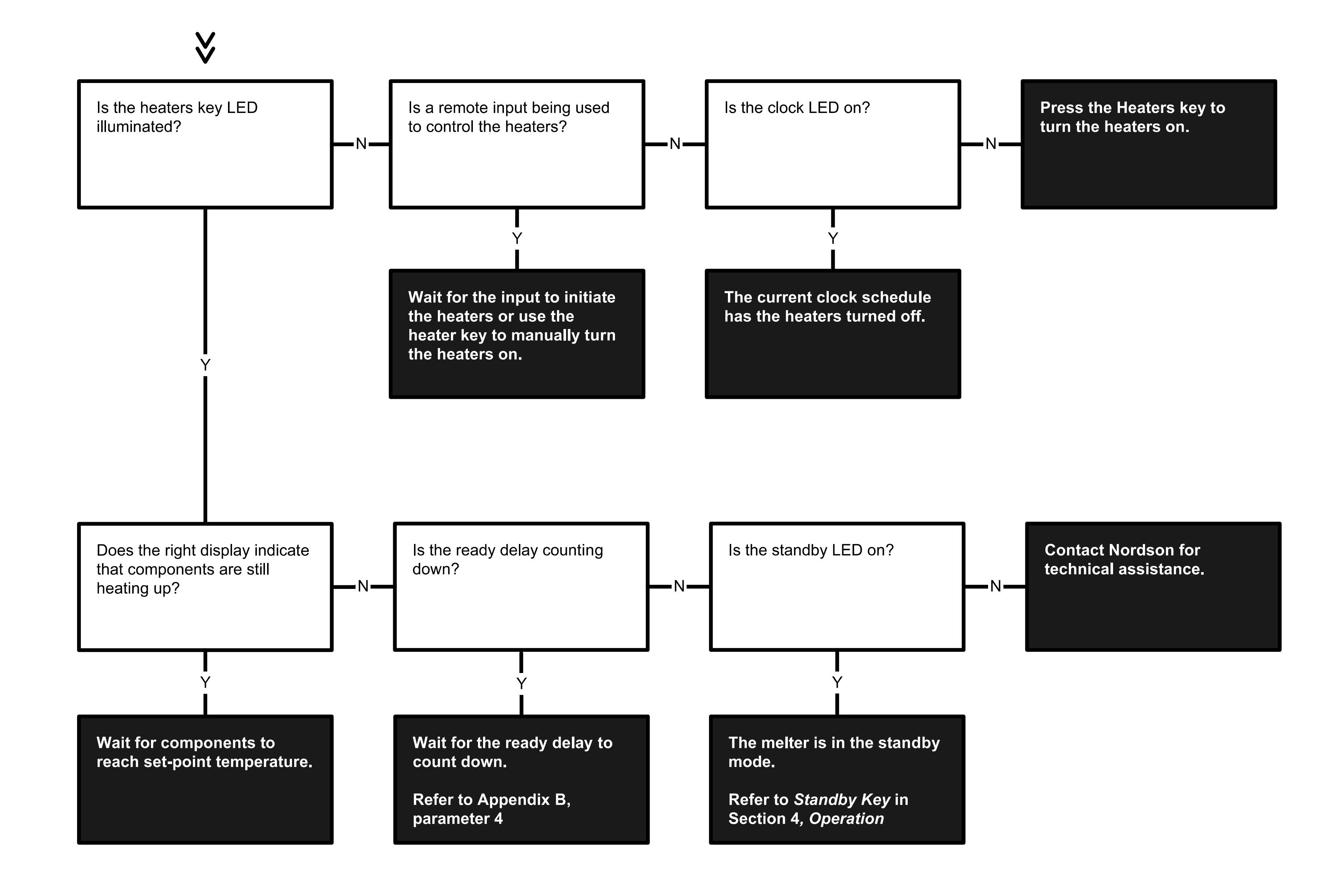


This page intentionally left blank.



No faults **>**

Ready LED is not illuminated



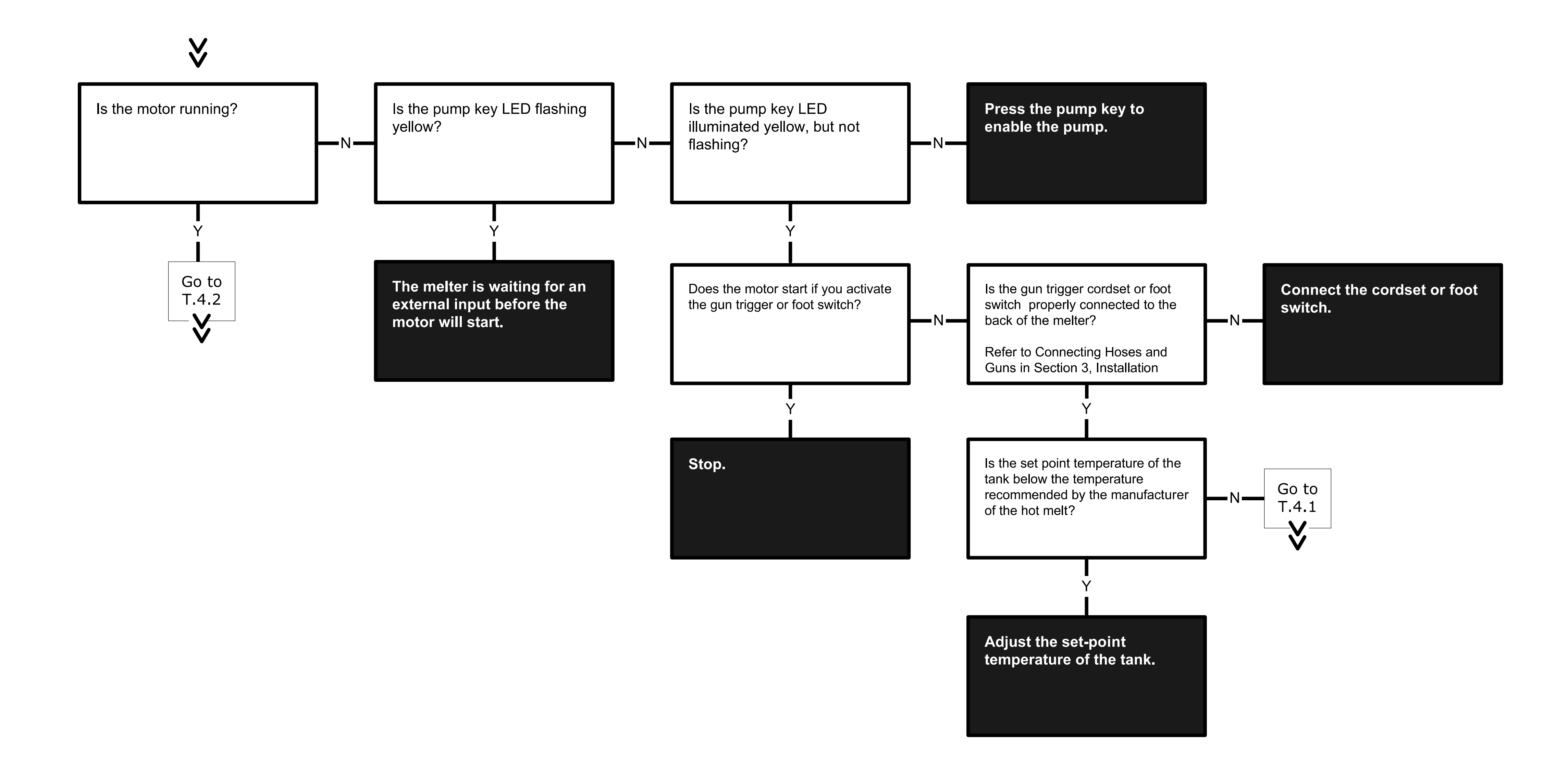
This page intentionally left blank.

T.4

No faults **>**

Ready LED is illuminated **>**

No hot melt output from all guns



This page intentionally left blank.

T.4.1

No faults **>**

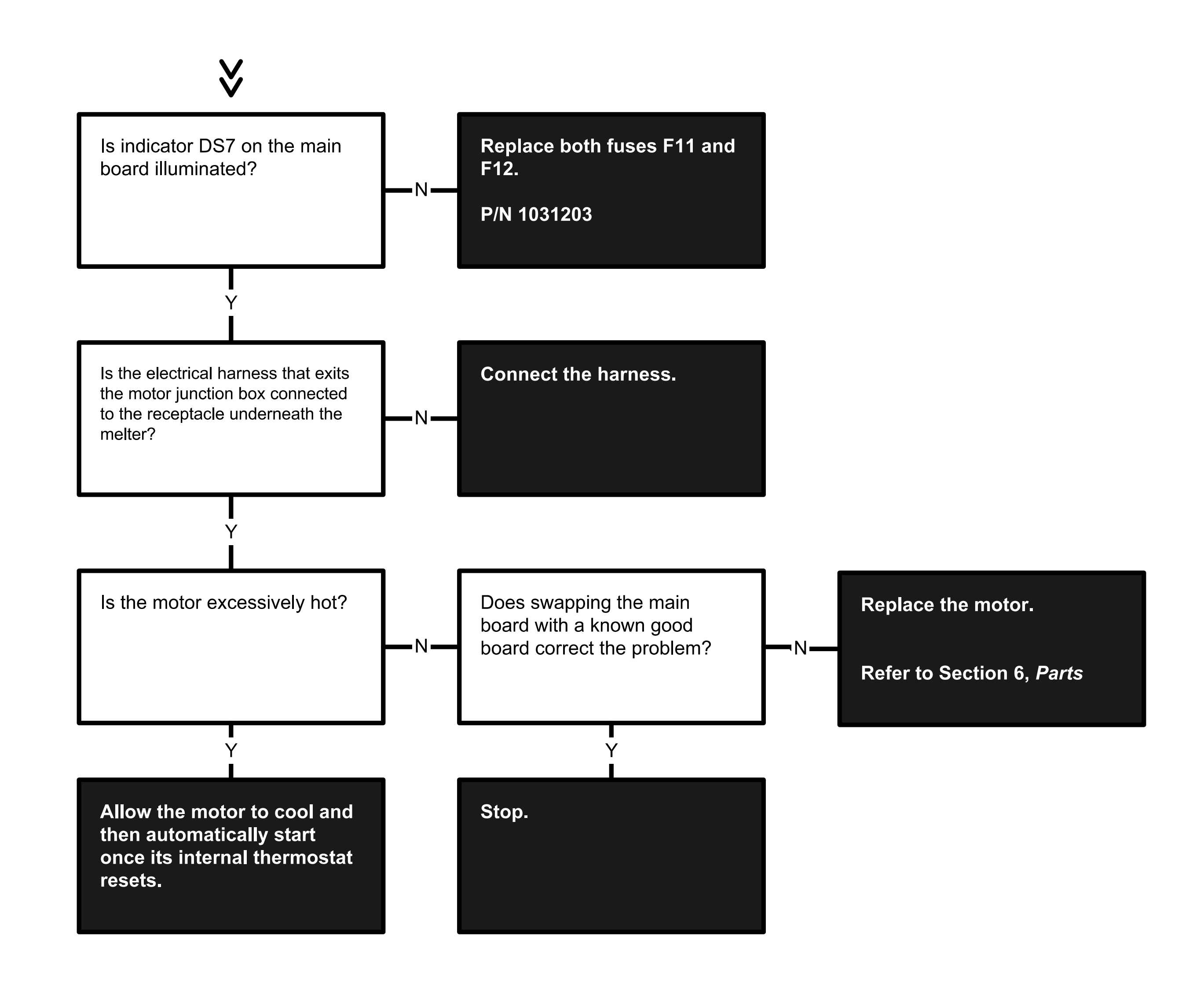
Ready LED is illuminated **>**

No hot melt output from all guns **>**

Motor is not turning >

All motor start conditions are correct >

Tank set-point temperature is correct



This page intentionally left blank.

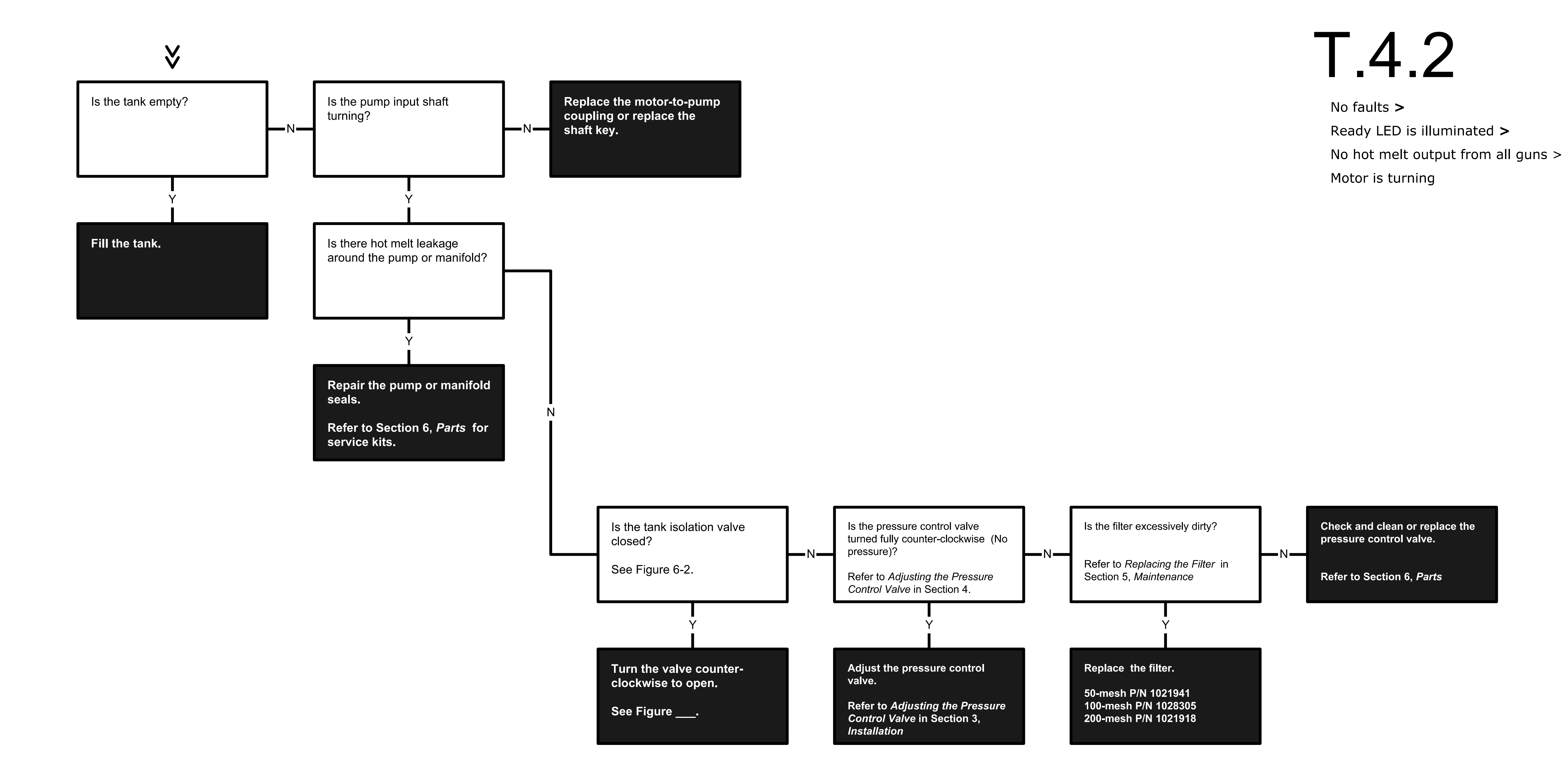
T.4.2

No faults >

Ready LED is illuminated >

No hot melt output from all guns >

Motor is turning



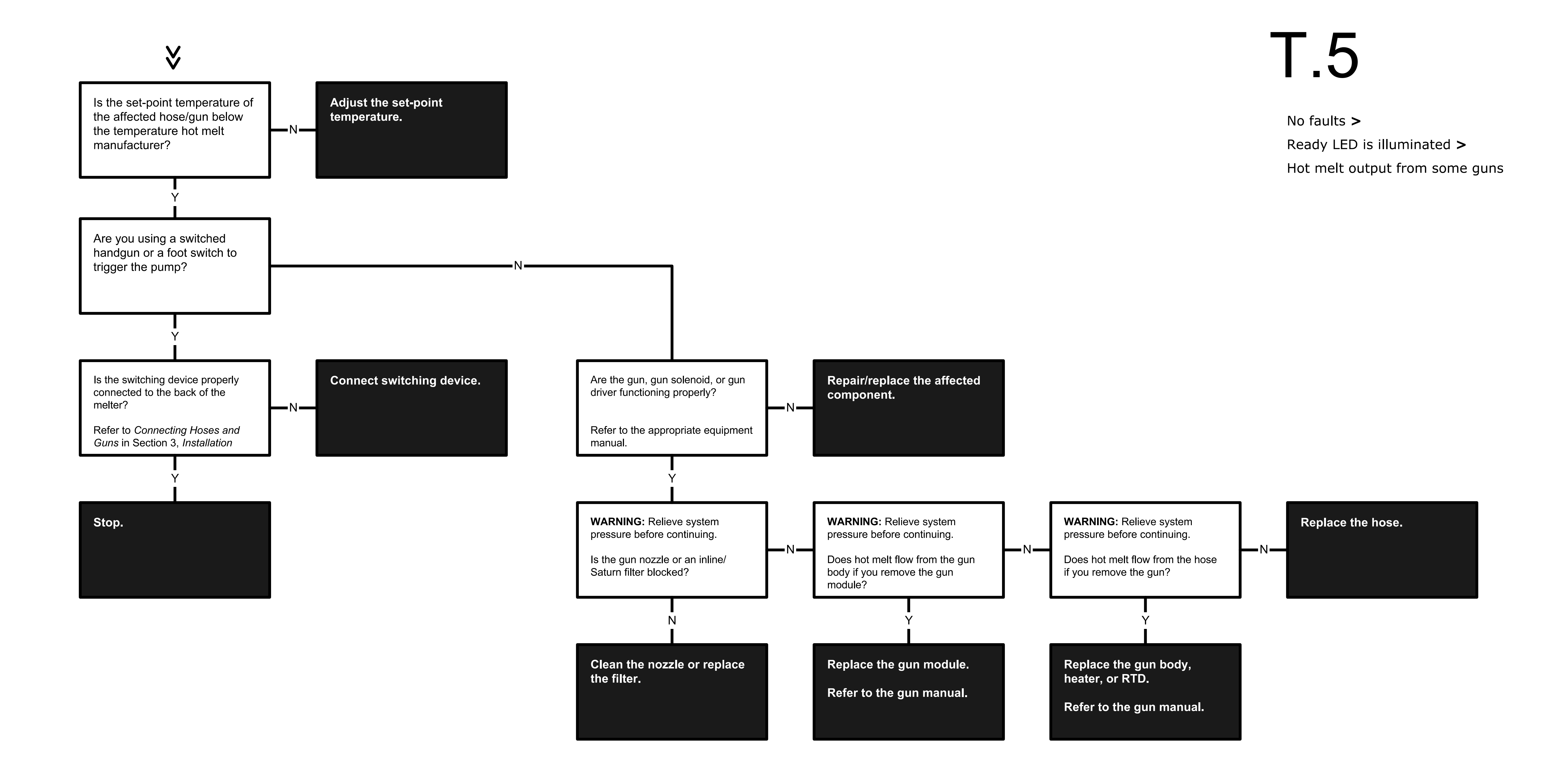
This page intentionally left blank.

T.5

No faults >

Ready LED is illuminated >

Hot melt output from some guns



This page intentionally left blank.

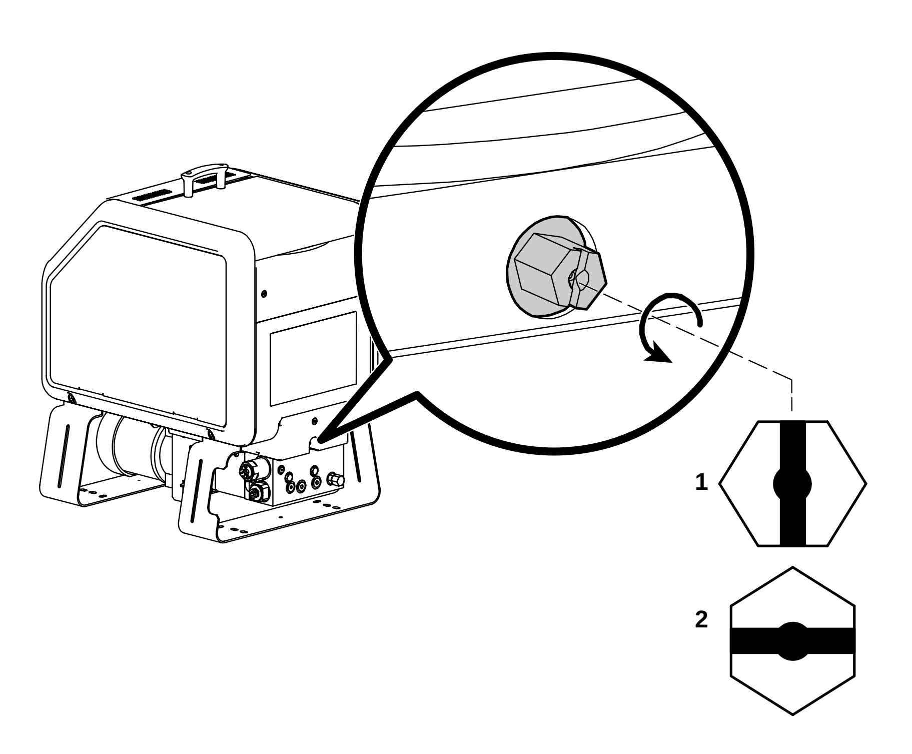


Figure 6-2 Opening the tank isolation valve

1. Open
2. Closed

This page intentionally left blank.

Section 7
Parts

Using the Illustrated Parts List

The parts lists provided in this section are organized into the following columns:

Item—Identifies illustrated parts that are available from Nordson Corporation.

Part—Provides the Nordson Corporation part number for each saleable part shown in the illustration. A series of dashes in the parts column (- - - - - -) means the part cannot be ordered separately.

Description—Provides the part name, as well as its dimensions and other characteristics when appropriate. Bullets in the description, indicate the relationships between assemblies, subassemblies, and parts.

Quantity—The quantity required per unit, assembly, or subassembly. The code AR (As Required) is used if the part number is a bulk item ordered in quantities or if the quantity per assembly depends on the product version or model.

NOTE: Illustrations of the model D10 melter are used throughout this section to represent all DuraBlue melters.

Front Panel Service Kits

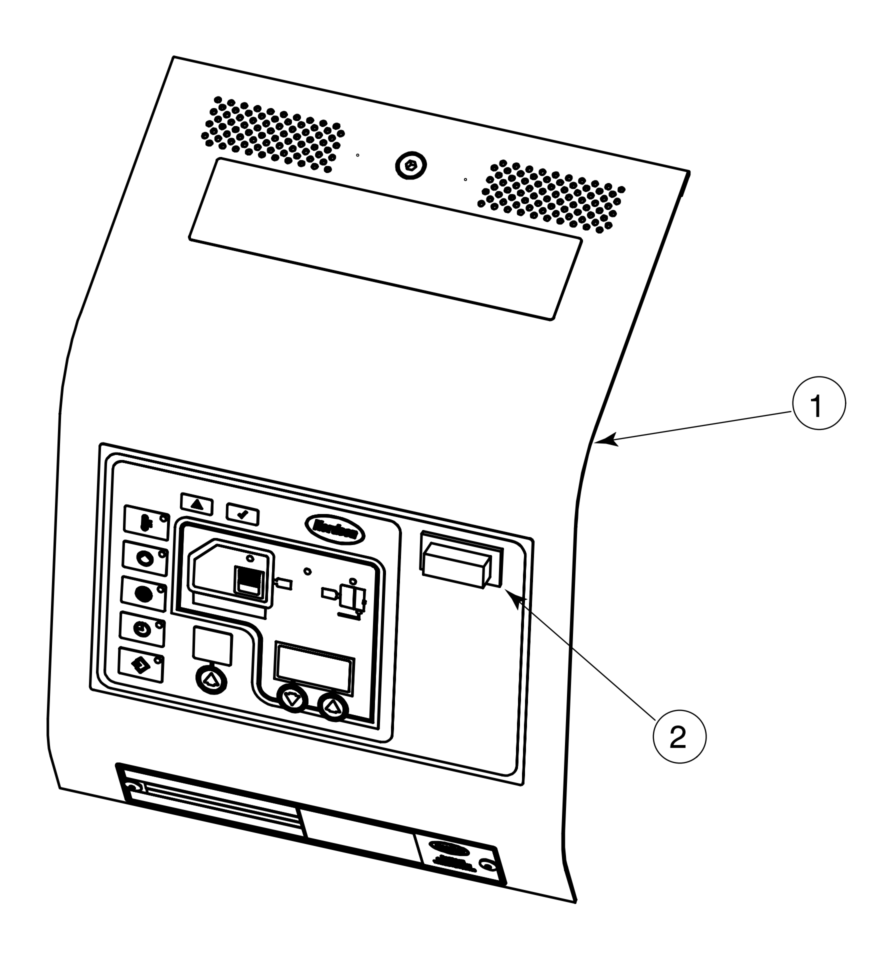


Figure 7-1 Front panel service kit parts

Item	Part	Description	Quantity	Note
—	1031176	Service kit, panel, front, D4L, with tags	—	
1	- - - - - -	• Panel, front	1	
—	1031177	Service kit, panel, front, D10L/D16L, with tags	—	
1	- - - - - -	• Panel, front	1	
2	1017947	Switch, rocker, SPST, 250 V, 16 A	1	

Electrical Component Service Kits

Electrical components include circuit boards, fuses, thermostats, heaters, RTDs, and ribbon cables.

Circuit Boards

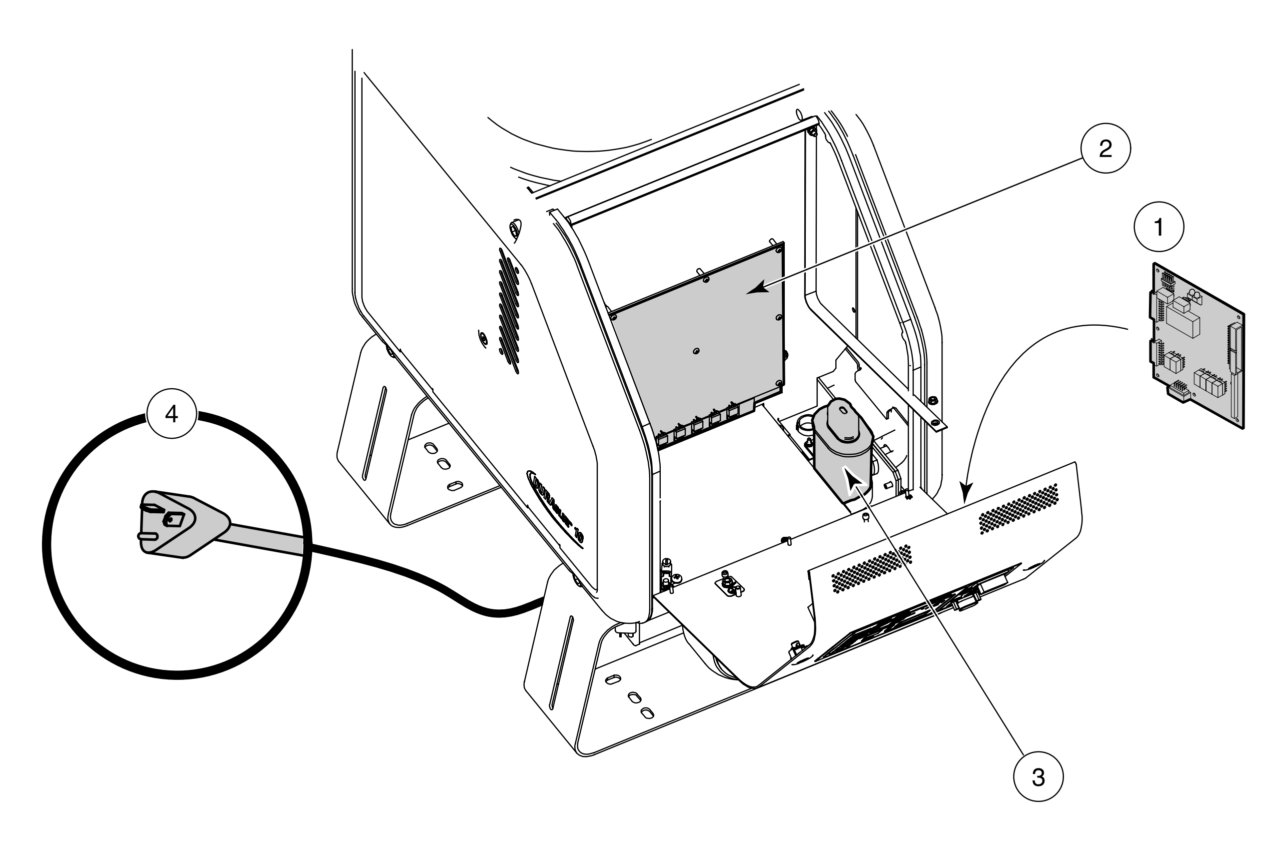


Figure 7-2 Circuit board service kit parts

Item	Part	Description	Quantity	Note
—	1028325	Service kit, board, display/central processing unit (CPU)	—	A
1	- - - - - -	• PCA, display/CPU	1	
NS	- - - - - -	• Stand-off, hex, M3 x 8 mm	6	
NS	- - - - - -	• Washer, lock, M3	6	
—	1031200	Board, main, with heat sink	—	A, B
2		• Board, with heat-sink	1	
3	- - - - - -	Capacitor	1	C
4	1033632	Cord, power, 120 V melter	1	D

NOTE
A: Circuit board service kits include an anti-static wrist strap.
B: For fuses, see Figure 7-3.
C: A capacitor is provided in each motor service kit Refer to *Motor*, in *Drive Assembly Service Kits* later in this section.
D: Available only for 120-volt melters.

Fuses

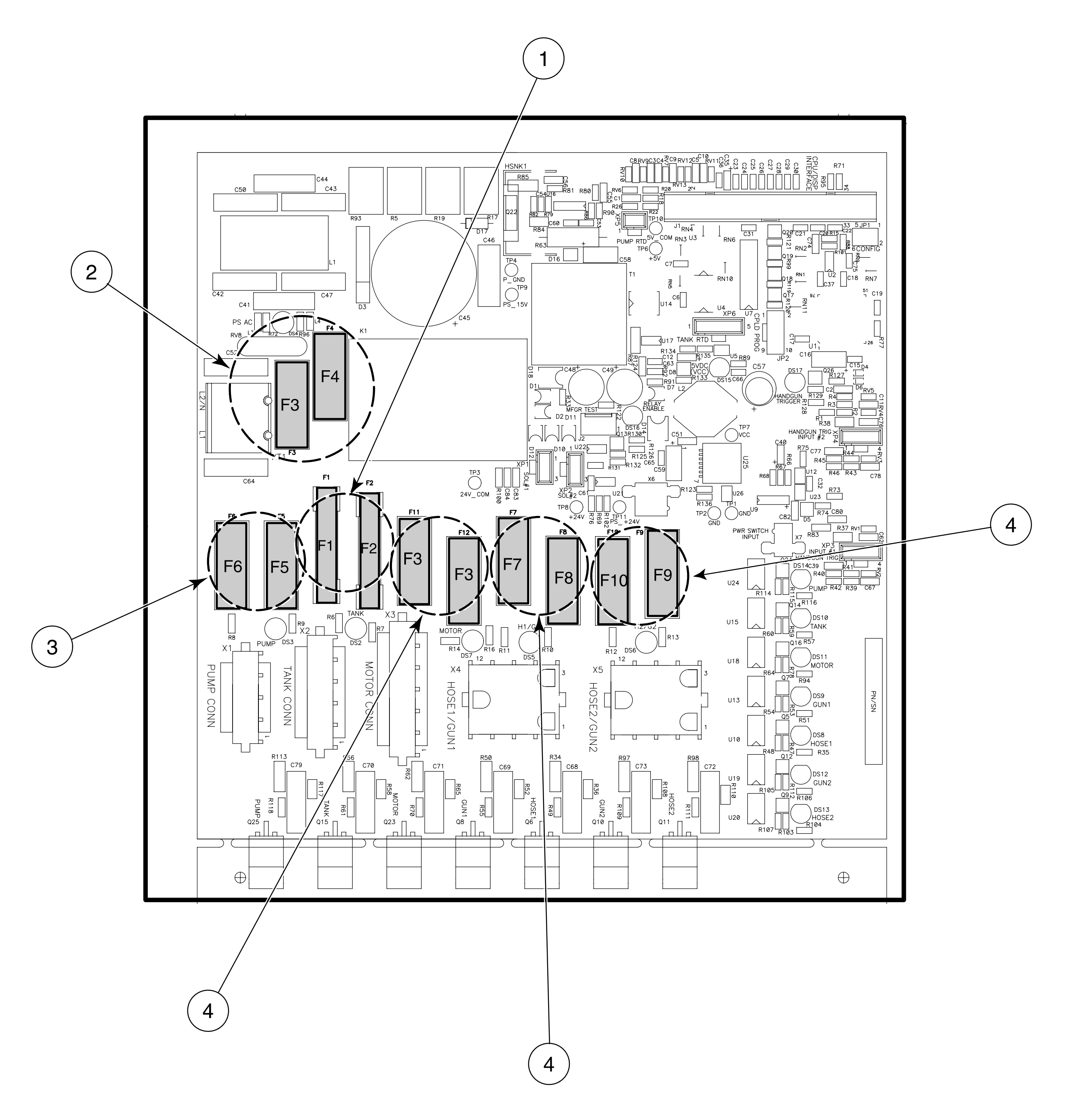


Figure 7-3 Fuse service kit parts

Item	Part	Description	Quantity	Note
—	1031203	Service kit, fuses, main board	—	
1	105419	• Fuse, fast, 10 A, 250 VAC, $^1/_4$ x $1^1/_4$ in., F1–F2	2	
2	939955	• Fuse, slow, 2 A, 250 VAC, 5 x 20 mm, F3–F4	2	
3	- - - - - -	• Fuse, fast, 5 A, 250 VAC, 5 x 20 mm, F5–F6	2	
4	939683	• Fuse, 6.3 A, 250 VAC, 5 x 20 mm, F7–F12	6	

Thermostat, Heaters, and RTDs

Item	Part	Description	Quantity	Note
—	1028321	Service kit, thermostat,	—	
NS	- - - - - -	• Thermostat, 00R, 500 degree, open-on-rise	1	
NS	- - - - - -	• Screw, M4 x 6	2	
NS	- - - - - -	• Compound, thermal, 1 gram	1	
—	1031223	Service kit, heater, pump, D4L	—	A
NS	- - - - - -	• Heater assembly, 120 v, 350 W	1	
—	1031224	Service kit, heater, pump, D4L	—	A
NS	- - - - - -	• Heater assembly, 240 V, 350 W	1	
—	1031227	Service kit, heater, pump, D10L/D16L	—	A
NS	- - - - - -	• Heater assembly, 120 V, 300 W	1	
—	1031228	Service kit, heater, pump, D10L/D16L	—	A
NS	- - - - - -	• Heater assembly, 240 V 400 W	1	
—	1031225	Service kit, heater, tank, D4L	—	A
NS	- - - - - -	• Heater assembly, 120 V, 2 x 425 W	1	
—	1031226	Service kit, heater, tank, D4L	—	A
NS	- - - - - -	• Heater assembly, 240 V, 2 x 425 W	1	
—	1031231	Service kit, heater, tank, D10L/D16L	—	A
NS	- - - - - -	• Heater assembly, 120 V, 2 x 450 W	1	
—	1031229	Service kit, heater, tank, D10L	—	A
NS	- - - - - -	• Heater assembly, 240 V, 2 x 650 W	1	
—	1031230	Service kit, heater, tank, D16L	—	A
NS	- - - - - -	• Heater assembly, 240 V, 2 x 900 W	1	
—	1031233	Service kit, RTD, pump	—	A
NS	- - - - - -	• Sensor assembly, RTD	1	
—	1031234	Service kit, RTD, tank	—	A
NS	- - - - - -	• Sensor assembly, RTD and thermostat	1	
NOTE A: All heater and RTD service kits include thermal compound. NS: Not Shown				

Ribbon Cables

Item	Part	Description	Quantity	Note
NS	1026662	Cable assembly, ribbon, 34-position, 3 headers	—	A
NOTE A: Connects the CPU to the main board. NS: Not Shown				

Tank Strainer

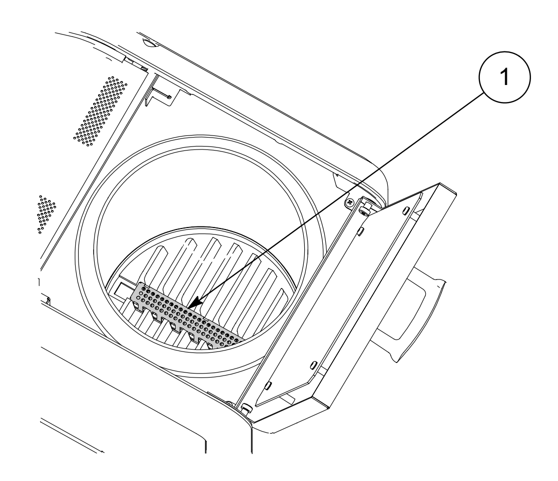


Figure 7-4 Tank strainer

Item	Part	Description	Quantity	Note
1	1028330	Strainer, tank, D4L	1	
1	1028334	Strainer, tank, D10L	1	
1	1028336	Strainer, tank, D16L	1	

Drive Assembly Service Kits

Table 7-1 lists the motor, pump, and manifold service kits associated with each melter part number. The seven-digit part number for your melter is provided on the ID plate, which is located on the front of the melter.

Table 7-1 Drive Assembly Components

Melter P/N	Motor P/N	Pump P/N	Manifold P/N	Complete Drive Assembly P/N
1026747	1031211	1031204	1031207	1031216
1026750	1031211	1031204	1031207	1031216
1026748	1031211	1031204	1031208	1031217
1026751	1031211	1031204	1031208	1031217
1026753	1031213	1031205	1031207	1031218
1026755	1031213	1031205	1031207	1031218
1026752	1031211	1031204	1031208	1031217
1026754	1031211	1031204	1031208	1031217
1026760	1031213	1031205	1031207	1031218
1026761	1031213	1031205	1031207	1031218
1031898	1031212	1031205	1031208	1031219

Pump

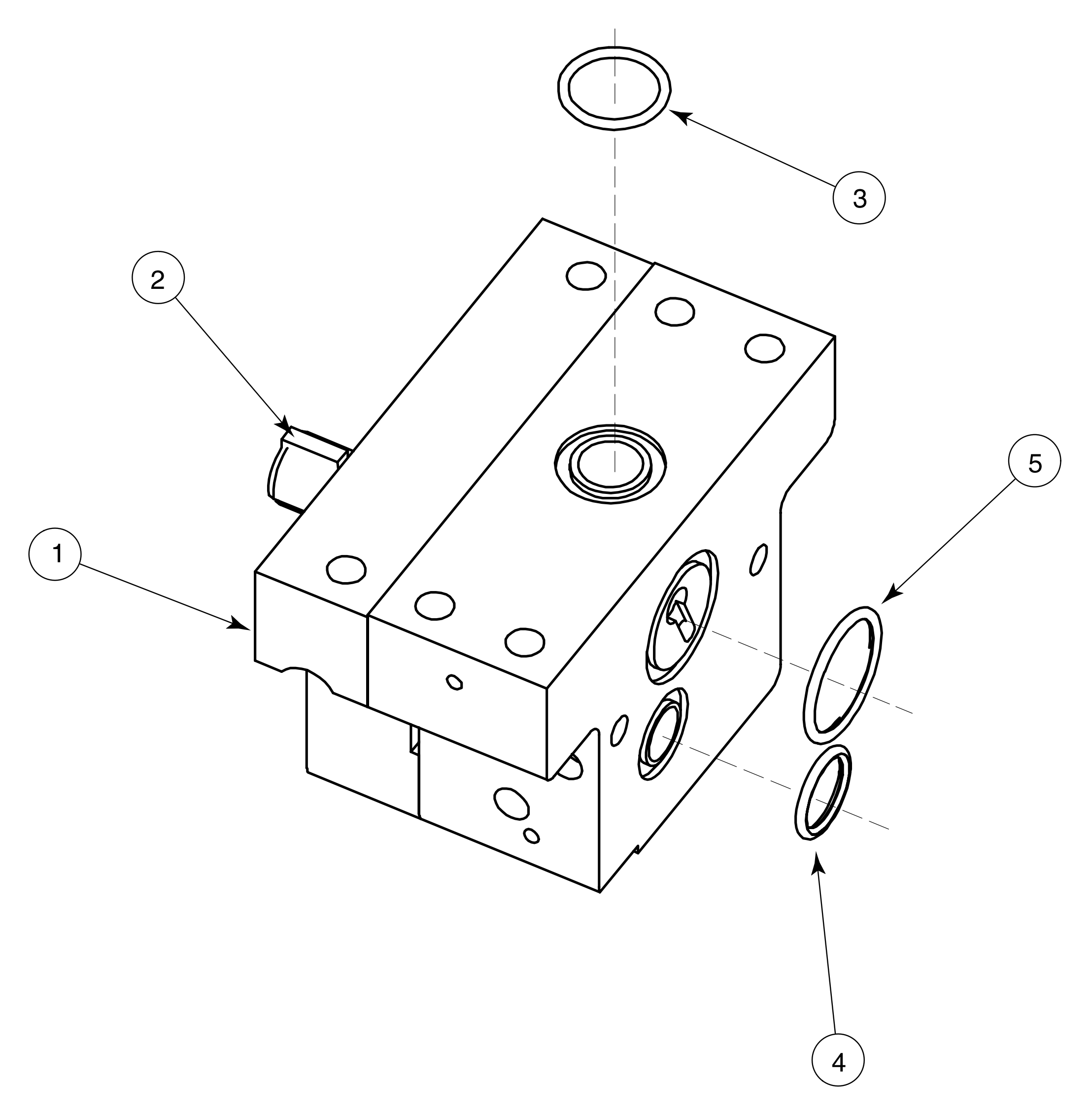


Figure 7-5 Pump service kit parts

Item	Part	Description	Quantity	Note
—	1031204	Service kit, pump, 4.9 cc/rev	—	
—	1031205	Service kit, pump, 7.8 cc/rev	—	
1	- - - - - -	• Pump	1	
2	1033445	• Key, machine drive, $^3/_{16}$ x .70 in. (7.8 cc pump)	1	
2	1033444	• Key, machine drive, $^1/_8$ x $^3/_4$ in. (4.9 cc pump)	1	
3	- - - - - -	• O-ring, -118, Viton, 0.862 x 0.103 in.	1	
4	- - - - - -	• O-ring, Viton, 0.750 x 0.938 x 0.094 in.	1	
5	- - - - - -	• O-ring, Viton, 1.188 x 1.388 x 0.094 in.	1	
NS	- - - - - -	• Screw, hex, cap, M8 x 90	2	A
NS	- - - - - -	• Washer, flat, narrow, M8	2	A
NS	- - - - - -	• Grease, high-temperature, 0.50 oz	1	

Item	Part	Description	Quantity	Note
—	1031232	Service kit, pump O-rings	—	
3	- - - - - -	• O-ring, -118, Viton, 0.862 x 0.103 in.	1	
4	- - - - - -	• O-ring, Viton, 0.750 x 0.938 x 0.094 in.	1	
5	- - - - - -	• O-ring, Viton, 1.188 x 1.388 x 0.094 in.	1	
NS	- - - - - -	• Grease, high-temperature, 0.50 oz	1	
—	1037756	Service kit, seal, pump, 4.9 cc/rev	—	
NS	- - - - - -	• Shaft, pump, 4.9 cc	1	
NS	- - - - - -	• Retaining ring, external, 75	2	
NS	- - - - - -	• Pin, dowel, 0.185 x 1 x 0.250	1	
NS	- - - - - -	• Seal, spring, $^{1}/_{8}$ x 1 x 0.250	3	
NS	- - - - - -	• Washer, 0.989 x 0.789 x 0.040	1	
NS	- - - - - -	• Retaining ring, internal, 100, inverted	1	
NS	- - - - - -	• O-ring, Viton, 2 $^{11}/_{16}$ x 2 $^{7}/_{8}$ x $^{3}/_{32}$	1	
NS	- - - - - -	• O-ring, Viton, 0.750 x 0.938 x 0.094	1	
NS	- - - - - -	• O-ring, –188, Viton, 0.862 x 0.103	1	
NS	- - - - - -	• O-ring, Viton, 1.188 x 1.388 x 0.094	1	
NS	- - - - - -	• Grease, high-temperature, 0.50 oz.	1	
NS	- - - - - -	• Key, machine drive, 0.125 x 0.75	1	
NS	- - - - - -	• Tool, seal insertion	1	
—	1037757	Service kit, seal, pump, 7.8 cc/rev	—	
NS	- - - - - -	• Shaft, pump, 7.8 cc	1	
NS	- - - - - -	• Retaining ring, external, 75	2	
NS	- - - - - -	• Pin, dowel, 0.185/0.184 dia. x 0.438 long	1	
NS	- - - - - -	• Seal, spring, $^{1}/_{8}$ x 1 x 0.250	3	
NS	- - - - - -	• Washer, 0.989 x 0.789 x 0.040	1	
NS	- - - - - -	• Retaining ring, internal, 100, inverted	1	
NS	- - - - - -	• O-ring, Viton, 2 $^{11}/_{16}$ x 2 $^{7}/_{8}$ x $^{3}/_{32}$	1	
NS	- - - - - -	• O-ring, Viton, 0.750 x 0.938 x 0.094	1	
NS	- - - - - -	• O-ring, –188, Viton, 0.862 x 0.103	1	
NS	- - - - - -	• O-ring, Viton, 1.188 x 1.388 x 0.094	1	
NS	- - - - - -	• Grease, high-temperature, 0.50 oz.	1	
NS	- - - - - -	• Key, machine drive, 0.1875 x 0.70	1	
NS	- - - - - -	• Tool, seal insertion	1	

NOTE A: See *Drive Assembly (Complete)*

NS: Not Shown

Manifold

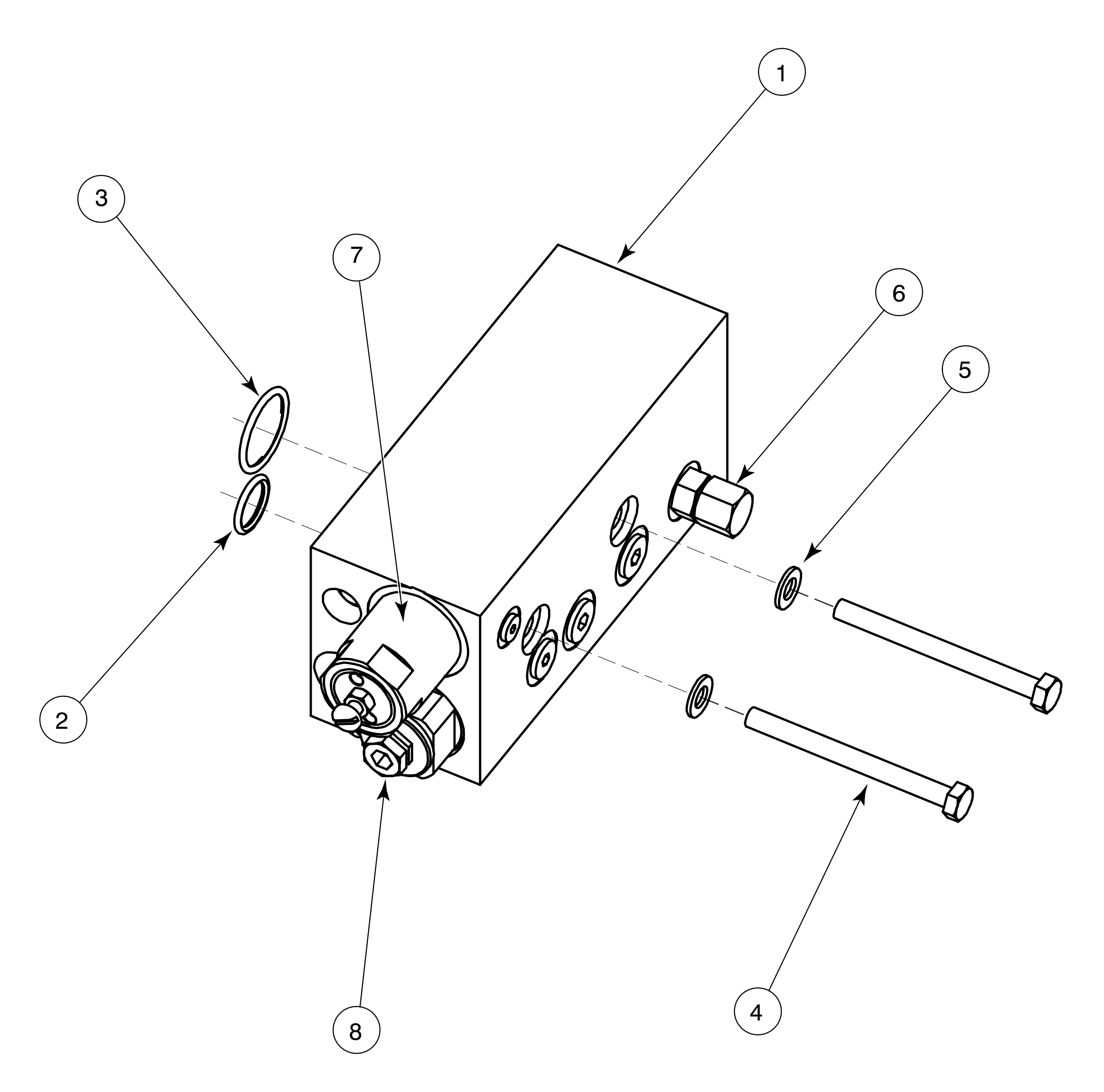


Figure 7-6 Manifold service kit parts

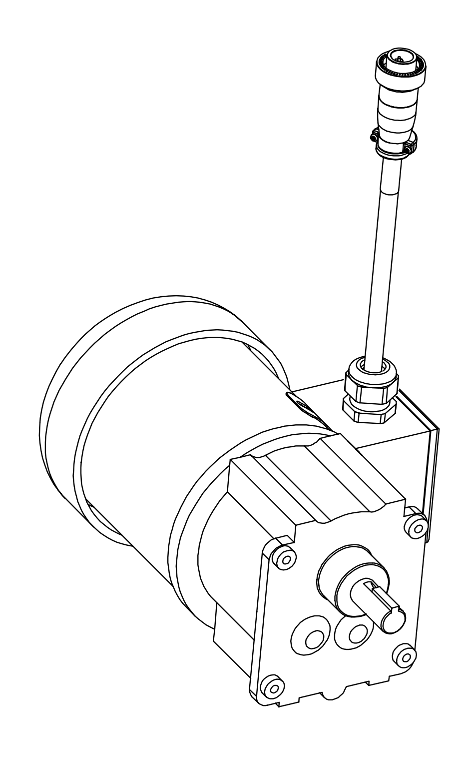
Item	Part	Description	Quantity	Note
—	1031207	Service kit, manifold, 2-port, 600 psi, unfiltered	—	
—	1031208	Service kit, manifold, 4-port, 1100 psi, filtered	—	
1	- - - - - -	• Manifold assembly	1	
2	- - - - - -	• O-ring, Viton, 0.750 x 0.938 x 0.094 in.	1	
3	- - - - - -	• O-ring, Viton, 1.188 x 1.388 x 0.094 in.	1	
4	- - - - - -	• Screw, hex, cap, M8 x 90, 304 stainless-steel	2	
5	- - - - - -	• Washer, flat, narrow, M8	2	
6	- - - - - -	• Connector, with O-ring, hose, $^9/_{16}$-18	1 or 2	A
6	- - - - - -	• Connector, 90 degree, $^9/_{16}$-18 x $^9/_{16}$-18	1	B
NS	- - - - - -	• Grease, high-temperature, 0.50 oz	1	
—	1031221	Service kit, valve, pressure control, 600 psi	—	
7	- - - - - -	• Valve, PCV, 600 psi	1	
—	1031222	Service kit, valve, pressure control, 1100 psi	—	
7	- - - - - -	• Valve, PCV, 1100 psi	1	
8	1021941	Filter, with O-ring, 50-mesh	1	
	1028305	Filter, with O-ring, 100-mesh	1	
	1034720	Filter, with O-ring, 150-mesh	1	
NS	- - - - - -	• O-ring, Viton, $^3/_4$ in. tube	1	
NS	- - - - - -	• Lubricant, Parker, high-temperature	1	

NOTE A: The 2-port manifold service kits include one hose connector. The 4-port manifold service kit includes two hose connectors.

B: This hose connector is included only in the 4-port manifold service kit.

NS: Not Shown

Motor



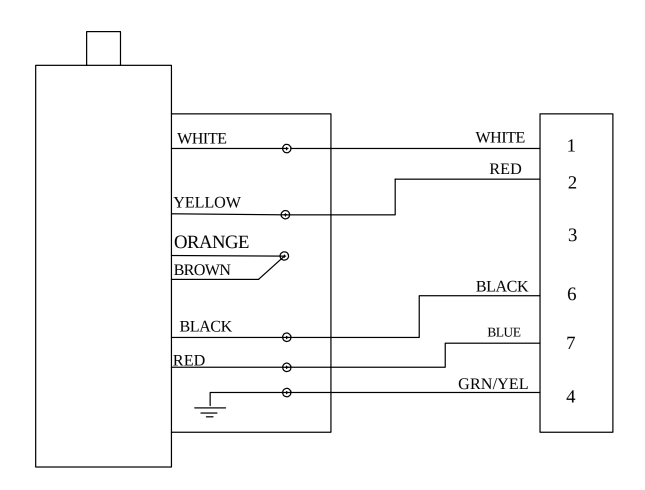


Figure 7-7 $^{1}/_{6}$ and $^{1}/_{4}$ hp motor service kit parts

Item	Part	Description	Quantity	Note
1	1031211	Motor, $^{1}/_{6}$ hp, with pigtail, 86 rpm	1	
NS	208276	• Capacitor, 10 µ F, 370 VAC	1	A
1	1031213	Motor, $^{1}/_{4}$ hp, with pigtail, 131 rpm	1	
NS	- - - - - -	• Capacitor, 25 µ F, 440 VAC	1	A
1	1031212	Motor, $^{1}/_{4}$ hp, with pigtail, 89 rpm	1	
NS	- - - - - -	• Capacitor, 25 µ F, 440 VAC	1	A

NOTE A: For the location of the capacitor, see Figure 7-2.
NS: Not Shown

This page intentionally left blank.

Drive Assembly (Complete)

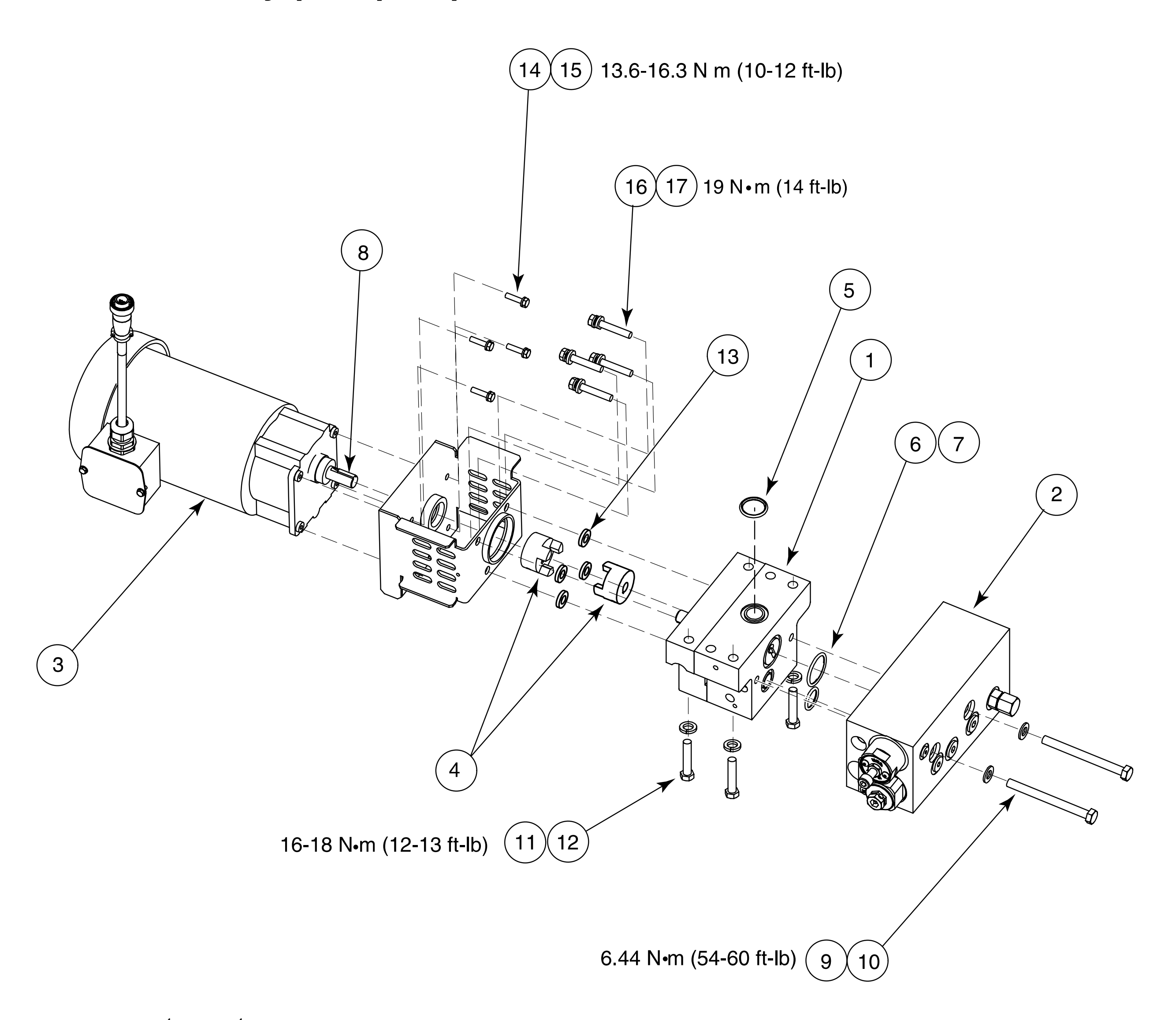


Figure 7-8 $^1/_4$ and $^1/_6$ hp drive assembly

Item	Part	Description	Quantity	Note
—	1031216	Service kit, drive assembly, $^{1}/_{6}$ hp, 600 psi, non-filtered	—	
—	1031217	Service kit, drive assembly, $^{1}/_{6}$ hp, 1100 psi, filtered	—	
—	1031218	Service kit, drive assembly, $^{1}/_{4}$ hp, 600 psi, non-filtered	—	
—	1031219	Service kit, drive assembly, $^{1}/_{4}$ hp, 1100 psi, filtered	—	
1		• Pump	1	A
2		• Manifold	1	B
3		• Motor	1	C
4	1043466	• Coupling, drive, $^{1}/_{2}$ x $^{5}/_{8}$ ($^{1}/_{6}$ hp drive)	1	
	1043467	• Coupling, drive, $^{5}/_{8}$ x $^{5}/_{8}$ ($^{1}/_{4}$ hp drive)	1	
5		• O-ring, -118, Viton, 0.862 x 0.103 in.	1	
6		• O-ring, Viton, 1.188 x 1.388 x 0.094 in.	1	A
7		• O-ring, Viton, 0.750 x 0.938 x 0.094 in.	1	A
8		• Key, machine, $^{3}/_{16}$ x 1 inch long	1	
9		• Screw, hex, cap, M8 x 90, 304 stainless-steel	2	A
10		• Washer, flat, narrow, M8	2	A
11		• Screw, hex, cap, machine, M8 x 60	4	D
12		• Washer, lock, M8	4	D
13		• Spacer	4	
14		• Screw, hex, cap, M5 x 14	4	
15		• Washer, lock, M5	4	
16		• Screw, hex, cap, M8 x 50	4	
17		• Washer, lock, M8	4	
NS	- - - - - -	• Capacitor	1	C
NS	- - - - - -	• Grease, high-temperature, 0.50 oz	1	

NOTE A: Provided in pump service kit. Refer to *Pump* earlier in this section for kit part numbers.
B: Refer to *Manifold* earlier in this section.
C: Refer to *Motor* earlier in this section.
D: Shown for reference only. Not included in service kit.
NS: Not Shown

Optional Equipment

Software

Part	Description	Quantity
1018817	Kit, service, software ProBlue melter	—
- - - - - -	• Firmware, ProBlue melter controller, main, PLCC	1
- - - - - -	• Tool, chip removal, Connaccy	1
- - - - - -	• Strap, ground, wrist, anti-static	1

Air Control Kit

Part	Description	Quantity
1030533	Kit, air control	—

Pressure Control Valve Knob

Part	Description	Quantity
1034248	Kit, knob, adjustment, pressure control valve	—
- - - - - -	• Knob, assembly, M8 x 110, knurled	1

Footswitch Kit

Part	Description	Quantity
1030542	Kit, footswitch	—
- - - - - -	• Footswitch, momentary	1

Drain Valve Kit

Part	Description	Quantity
1037495	Kit, drain valve	—

Hose Support Kit

Part	Description	Quantity
1030539	Kit, support, hose, double	—
- - - - - -	• Bracket, support, hose, single	2
- - - - - -	• Nut, hex, M5, Nylok	2
- - - - - -	• Washer, flat, oversized, 5	2
- - - - - -	• Cuff, cap, hose, corrugated	2
- - - - - -	• Tube, Nylon, corrugated, split	2
- - - - - -	• Screw, pan-head, M4 x10	4
- - - - - -	• Cuff, hose, corrugated	2
- - - - - -	• Bracket, slide, support, 1-hose	2
- - - - - -	• Plate, hose support	1
- - - - - -	• Washer, flat, M6	2

Pressure Gage Kit

Part	Description	Quantity
1030537	Kit, gage, 1500 psi	—
- - - - - -	• Gage, 1500 psi, with chemical seal	1
- - - - - -	• Tape, PTFE, roll	1
- - - - - -	• Swivel, 37, $^9/_{16}$ –18 x $^1/_4$	1
- - - - - -	• Connector with O-ring, hose, $^9/_{16}$ –18	1

Handgun Support Kit

Part	Description	Quantity
1030530	Kit, handgun support	—
- - - - - -	• Bracket, handgun support	1
- - - - - -	• Screw, hex, M5 x 30	2
- - - - - -	• Washer, flat, oversized, M5	2
- - - - - -	• Nut, hex, M5, Nylok	2

Automatic Pressure Control

Part	Description	Quantity
1028627	Assembly, tachometer, generator and cable	1
1032537	Controller, FC1, DuraBlue	1
1024689	Valve, run-up PCV, 1100 psi	1
1030537	Kit, gage, 1500 psi	1

This page intentionally left blank.

Section 8
Technical Data

General Specifications

Item	Data	Note
Weight of empty melter		
D4L	42 kg (92 lb)	
D10L	76 kg (168 lb)	
D16L	80 kg (176 lb)	
Weight of melter with full tank		
D4L	46 kg (101 lb)	
D10L	86 kg (190 lb)	
D16L	96 kg (212 lb)	
Hose ports	2	
Melt rate		
240 VAC		
D4L	4.7 kg/hr (10.3 lb/hr)	
D10L	7.7 kg/hr (17 lb/hr)	
D16L	11.2 kg/hr (24.7 lb/hr)	
120 VAC		
D4L	4.7 kg/hr (10.3 lb/hr)	
D10L	7.7 kg/hr (17.0 lb/hr)	
D16L	6.1 kg/hr (13.4 lb/hr)	
Noise	64dB (A) at maximum pump speed	A
Workplace temperature	0 to 50°C (32 to 120 °F)	
Throughput rate		
240 VAC		
D4L	6.3 kg/hr (13.9 lb/hr)	
D10L	12.5 kg/hr (27.5 lb/hr)	
D16L	20 kg/hr (44 lb/hr)	
120 VAC		
D4L	6.3 kg/hr (13.9 lb/hr)	
D10L	7.7 kg/hr (17 lb/hr)	
D16L	6.1 kg/hr (13.4 lb/hr)	
Pump rate	22, 35, or 50 kg/hr (48, 77, or 110 lb/hr) at 60 Hz	
	18, 29, or 42 kg/hr (40, 64, or 92 lb/hr) at 50 Hz	

NOTE A: The noise level is measured at a distance of 1 m (3.3 ft.) from the surface of the melter.

Electrical Specifications

Item	Data	Note
Hose/gun heating capacity	2 hose/gun pairs	
Control temperature range (240 and 120 VAC)	40 to 230 °C (100 to 450 °F)	
Control temperature accuracy	± 0.5 °C (± 1 °F)	A
IP rating	IP 32	A
NOTE A: Flow setpoint at manifold outlet		

Motor and Pump Specifications

Item	Data	Note
Viscosity Range		
Melter *with* filter	1000–30000 cps.	
Melter *without* filter	1000–10000 cps	
Maximum hydraulic pressure		
Melter *with* filter	75 bar (1100 psi)	
Melter *without* filter	40 bar (600 psi)	
Displacement	4.9 cc/rev or 7.8 cc/rev	
Motor speed		
$^{1}/_{6}$ hp	86 rpm at 60 Hz or 72 rpm at 50 Hz	
$^{1}/_{4}$ hp	89 or 131 rpm at 60 Hz 74 or 109 rpm at 50 Hz	A
NOTE A: Depends on gear reducer used		

Dimensions

D4L Melter

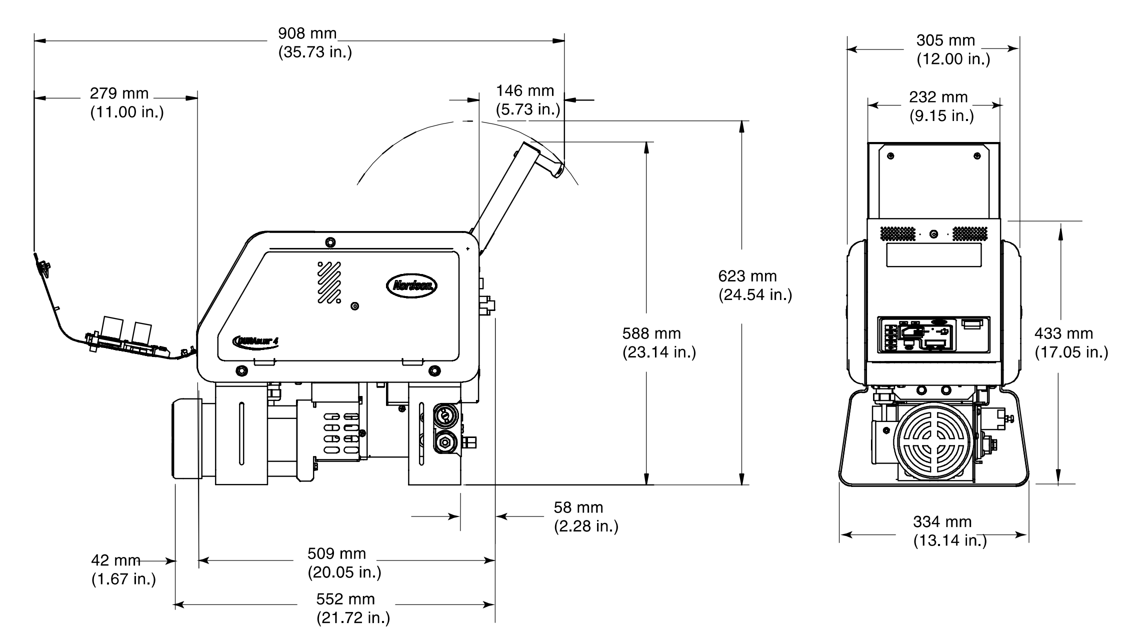


Figure 8-1 D4L melter dimensions

D10L and D16L Melter

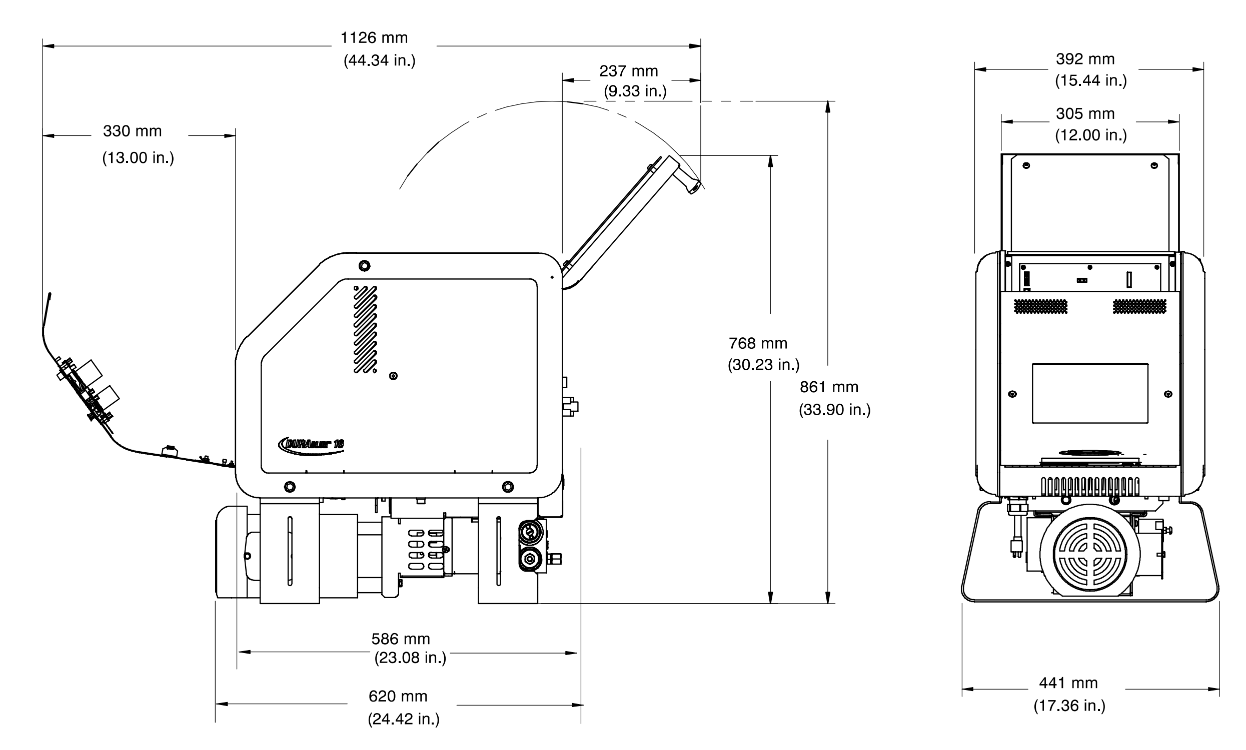


Figure 8-2 D10L/D16L melter dimensions

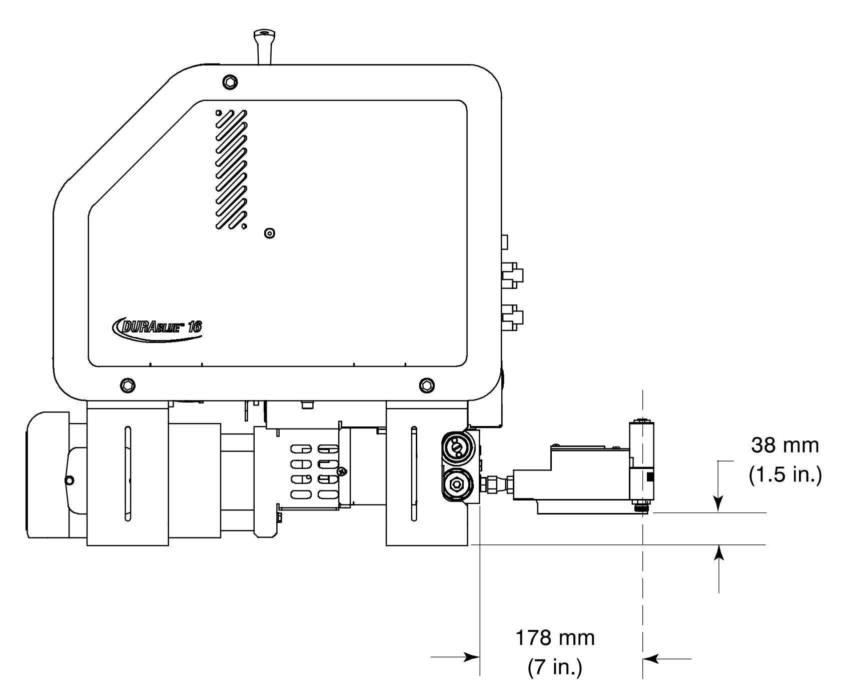
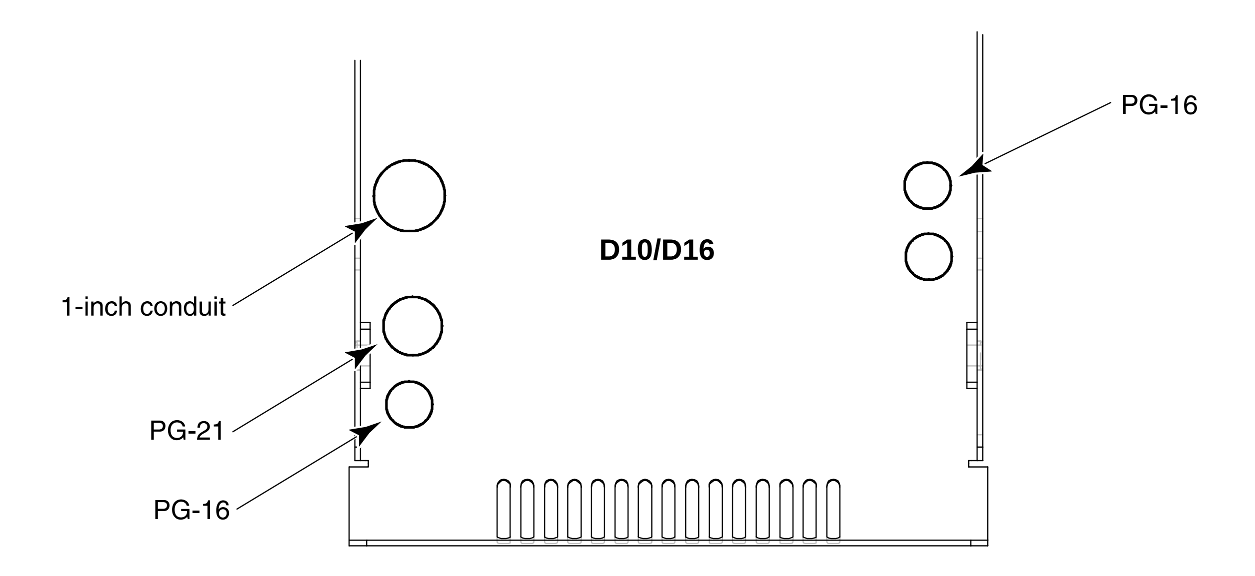


Figure 8-3 B900N mounting dimensions

Conduit Penetration Sizes



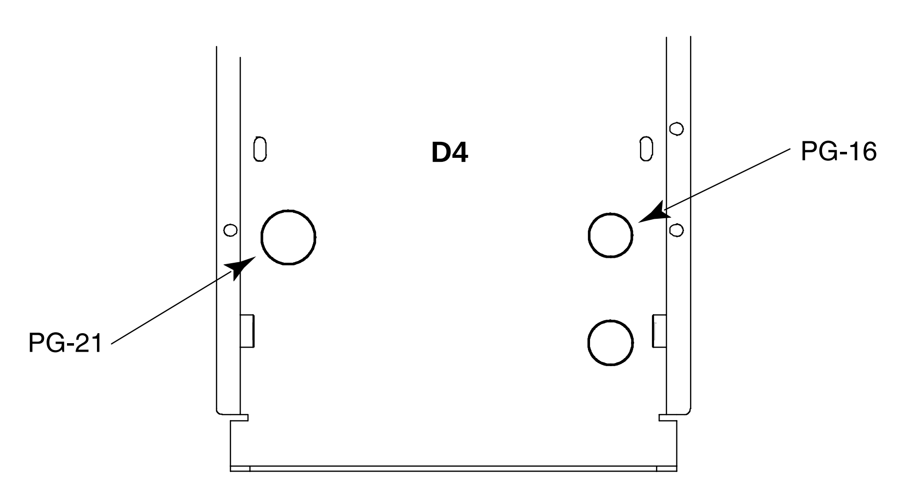


Figure 8-4 Electrical enclosure conduit penetrations

This page intentionally left blank.

Appendix A

Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen

Vor dem Aufstellen des Schmelzgerätes auf der Produktionsebene bzw. Anschließen von Schläuchen und Auftragsköpfen zunächst deren Strombedarf berechnen und sich vergewissern, dass der Strombedarf die höchstzulässige Wirkleistung nicht übersteigt. Genaue Berechnung des Schmelzgeräte-Leistungsbedarfs vermeidet Schaden am Schmelzgerät und gibt den höchstzulässigen Abstand zwischen Schmelzgerät und der Stelle an, wo Schmelzklebstoff aufgetragen wird.

Die nachstehenden drei maximalen Leistungswerte müssen berücksichtigt werden, wenn der Strombedarf des Schmelzgerätes berechnet wird.

- **Maximum Einzelkomponente**—Wirkleistung eines einzelnen Schlauches oder Auftragskopfes
- **Maximum Paar Schlauch/Auftragskopf**—kombinierte Wirkleistung von Schlauch und Auftragskopf (Paar Schlauch/Auftragskopf)
- **Maximal zwei Schlauch/Auftragskopfpaare**—Die kombinierte Wirkleistung von Schlauch/Auftragskopfpaaren 1 und 2

Wenn die Niederlassung von Nordson schon den Leistungsbedarf der Schläuche/Auftragsköpfe berechnet und bestätigt hat, dass die höchstzulässige Wirkleistung insgesamt nicht überschritten wird, bedarf es keiner weiteren Berechnungen. Der Leistungsbedarf von Schlauch und Auftragskopf ist jedoch neu zu berechnen, bevor

- ein neuer Schlauch oder Auftragskopf an das Schmelzgerät angeschlossen wird, der in der ursprünglichen Berechnung des Wirkleistungsbedarfs unberücksichtigt geblieben war
- ein vorhandener durch einen längeren Schlauch bzw. ein vorhandener Auftragskopf durch einen größeren ersetzt werden soll

Leistungsbedarf von Schläuchen/Auftragsköpfen berechnen

1. Alle Paare Schlauch/Auftragskopf entsprechend der Anschlussbuchse Schlauch/Auftragskopf identifizieren, an die sie angeschlossen sind.
2. Typenplakette bzw. Typenschild auf jedem Schlauch und Auftragskopf überprüfen und anschließend Wirkleistung eines jeden Teils in Spalte A der Tabelle A-1 eintragen. Für jeden nicht installierten Schlauch oder Auftragskopf eine Null eintragen.
3. Die Wirkleistungen jedes Paares Schlauch/Auftragskopf addieren und die Summe in Spalte B der Tabelle A-1 eintragen.
4. Die Wirkleistungen der Schlauch/Auftragskopfpaare 1 und 2 addieren und die Summe in Spalte C der Tabelle A-1 eintragen.
5. Jede in die Spalten A, B und C der Tabelle A-1 eingetragene Wirkleistung mit den entsprechenden maximal zulässigen Wirkleistungen in Tabelle A-2 für 240 VAC Schmelzgeräte oder Tabelle A-3 für 120 VAC Schmelzgeräte vergleichen.
6. *Eine* der folgenden Aktionen ausführen:
   - Wenn jede der in Schritt 5 berechneten Wirkleistungen *nicht* die entsprechende maximal zulässige Wirkleistung in Tabelle A-2 und A-3 überschreitet, liegt der Strombedarf der Schläuche und Auftragspistolen in zulässigen Grenzen.
   - Wenn eine der in Schritt 5 berechneten Wirkleistungen *größer* ist als eine entsprechende maximal zulässige Wirkleistung in Tabelle A-2 und A-3, muss die Konfiguration oder Position des Schlauch/Auftragskopfpaares geändert werden oder kürzere Schläuche oder Auftragsköpfe mit niedrigerer Leistung verwendet werden, um den Strombedarf zu reduzieren.

Tab. A-1 Wattzahlen für Schläuche/Auftragsköpfe

Komponente Nr.	Typ/Größe	A	B	C
		Wattzahl der Komponente	Wattzahlen für Schlauch/ Auftragskopf-Paare	Wattzahlen für zwei Schlauch/ Auftragskopf-Paare
Schlauch 1				
Auftragskopf 1				
Schlauch 2				
Auftragskopf 2				

Tab. A-2 Maximal zulässige Wattzahlen von Schlauch/Auftragskopf für 240 VAC Schmelzgeräte

Spalte in Tabelle A-1	Komponente	Maximale Wattzahl
A	Je einzelner Schlauch oder Auftragskopf	1000 W
B	Je Paar Schlauch/Auftragskopf	1200 W
C	Summe von Schlauch/Auftragskopf-Paaren 1 und 2	2000 W

Tab. A-3 Maximal zulässige Wattzahlen von Schlauch/Auftragskopf für 120 VAC Schmelzgeräte

Spalte in Tabelle A-1	Komponente	Maximale Wattzahl
A	Je einzelner Schlauch oder Auftragskopf	500 W
B	Je Paar Schlauch/Auftragskopf	600 W
C	Summe für Schlauch/Auftragskopfpaare 1 und 2 an einem...	
	• D4L mit $^1/_{16}$ PS Motor*	1125 W
	• D4L mit $^1/_6$ PS Motor*	1045 W
	• D10L mit $^1/_6$ PS Motor*	1045 W
	• D10L mit $^1/_4$ PS Motor*	985 W
	• D16L mit $^1/_4$ PS Motor*	985 W

*Siehe Typenschild des Motors.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Appendix B
Betriebsparameter

Die Betriebsparameter sind in diesem Anhang entsprechend den logischen Gruppen in Tabelle B-1 organisiert. Informationen zum Auswählen und Editieren von Betriebsparametern siehe *Schmelzgerät einrichten* in Abschnitt 3, *Installation*.

HINWEIS: Reservierte oder nicht genutzte Parameternummern erscheinen nicht in diesem Anhang.

Tab. B-1 Parametergruppen

Gruppe	Parameter	Beschreibung
Standard	0 bis 11	Häufig verwendete Parameter
Temperaturregelung	20 bis 26	Steuert Heizungsfunktion
Sieben-Tage-Uhr	50 bis 77	Konfiguriert die Uhrenfunktion
PID Auswahl	80 bis 91	Ändert die vorgegebenen PID-Einstellungen

Standard

1 Gesamtzahl der Heizungs-Betriebsstunden

(nicht editierbar)

Beschreibung:	Nicht editierbarer Wert. Zeigt Gesamtstundenzahl an, in denen die Heizungen eingeschaltet waren.
Wert:	9999 (Bedienfeld) und 999.999 am Web-Browser
Auflösung:	1 Stunde
Werkeinstellung:	0
Format:	—
Verwendung:	Anzeige registriert bis zu 9999 Stunden und rollt dann auf 0000 über. Das Register rollt im Web-Browser nach 999.999 Stunden über.

2 Fehlerprotokoll

(nicht editierbar)

Beschreibung:	Speichert ein Protokoll der letzten zehn Fehler.
Wert:	—
Auflösung:	—
Werkeinstellung:	_F0 (nicht verwendeter Protokolleintrag)
Format:	F1, F2, F3 und F4
Verwendung:	Scrolltasten an rechter Anzeige zum Überprüfen der letzten zehn Fehler im Protokoll drücken. Leere Protokolleinträge werden mit ”_-F0” angezeigt. Siehe *Schmelzgerät überwachen* in Abschnitt 4, *Bedienung*.

3 Änderungsprotokoll

(nicht editierbar)

Beschreibung:	Zeichnet die letzten zehn Änderungen an den Sollwert-Temperaturen oder Betriebsparametern auf.
Wert:	—
Auflösung:	—
Werkeinstellung:	P-_ (nicht verwendeter Protokolleintrag)
Format:	Siehe Abschnitt 3, *Installation*. *Änderungen der Parameter und Sollwert-Temperaturen überprüfen*.
Verwendung:	Scrolltaste an rechter Anzeige zum Überprüfen der zehn letzten Änderungen an den Betriebsparametern oder Sollwert-Temperaturen verwenden. Leere Protokolleinträge werden mit ”P-_” angezeigt.

4 Betriebsbereitschaftsverzögerung

Beschreibung: Zeitablauf, nachdem alle Komponenten ihre Sollwert-Temperatur erreicht haben, bevor die LED betriebsbereit aufleuchtet. Die Betriebsbereitschaftsverzögerung funktioniert nur, wenn die Tanktemperatur zu dem Zeitpunkt, an dem das Schmelzgerät eingeschaltet wird, 27 °C (50 °F) oder mehr unter der vorgegebenen Sollwert-Temperatur liegt. Die Bereitschaftsverzögerung beginnt, wenn alle Komponenten innerhalb von 3 °C (5 °F) Abweichung von der jeweiligen Sollwert-Temperatur liegen.

Wert: 0 bis 60 Minuten

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: 0 Minuten

Format: —

Verwendung: Betriebsbereitschaftsverzögerung gibt dem Tank zusätzliche Zeit zum Aufheizen, bevor die Pumpe anläuft.

HINWEIS: In der rechten Anzeige erscheint am Ende eines jeden automatischen Abfragezyklus die verbleibende Zeit bis zum Ablauf der Betriebsbereitschaftsverzögerung in Minuten. Ab einer Minute wird die verbleibende Zeit in Sekunden angezeigt.

7 Verzögerung der Motorabschaltung

Beschreibung: Zeit, die der Motor noch läuft, nachdem das steuernde Gerät ausgeschaltet wurde.

Wert: 0 bis 360 Sekunden

ODER

- - - - (unendlich)

Auflösung: Sekunden

Werkeinstellung: 0 Sekunden

Format: —

Verwendung: Dieser Parameter funktioniert nur, wenn ein steuerndes Gerät (Schlauch für Handpistole mit Schalter, Fußschalter, usw.) an der Steuerkabelsteckbuchse angeschlossen ist.

8 Pumpe automatisch Ein

Beschreibung: Legt fest, ob die Pumpe aktiviert werden kann, bevor das Schmelzgerät betriebsbereit ist.

Wert: 0 = (deaktiviert) oder 1 = (aktiviert)

Auflösung: —

Werkeinstellung: 1 (aktiviert)

Format: —

Verwendung: Wenn die Funktion aktiviert ist, kann die Pumpe aktiviert werden, bevor das Schmelzgerät betriebsbereit ist. Nach Aktivierung der Funktion läuft die Pumpe automatisch an, wenn das Schmelzgerät betriebsbereit ist.

Wenn die Funktion deaktiviert ist, muss die Pumpe durch Drücken der Pumpentaste gestartet werden, wenn das Schmelzgerät betriebsbereit ist.

HINWEIS: Wird die auf Automatik geschaltete Pumpe im eingeschalteten Zustand deaktiviert (0), läuft sie solange weiter, bis die Pumpentaste gedrückt wird.

Standard *(Forts.)*

12 Ausgang Schlauch 1 auf Aktivierung eines elektrischen Auftragskopfes umstellen

Beschreibung: Wandelt den für die Schlauchheizung 1 proportionierten 240 VAC-Strom in einen geschalteten 240 VAC-Strom um, der für die Aktivierung eines am Verteilerblock angeschlossenen elektrischen Auftragskopfes benutzt wird.

Wert: 0 (deaktiviert)
1 (aktiviert)

Auflösung: —

Werkeinstellung: 0 (deaktiviert)

Format: —

Verwendung: Nur verwenden, wenn ein von Nordson gelieferter elektrischer Auftragskopf am Verteilerblock installiert ist und ein steuerndes Gerät an die Steuerkabelsteckbuchse des Schmelzgerätes angeschlossen ist. Zu Informationen über Montage und Verwendung des Auftragskopfes siehe Betriebsanleitung des elektrischen Auftragskopfes.

13 Ausgang Schlauch 2 auf Aktivierung eines elektrischen Auftragskopfes umstellen

Beschreibung: Wandelt den für die Schlauchheizung 2 proportionierten 240 VAC-Strom in einen geschalteten 240 VAC-Strom um, der für die Aktivierung eines am Verteilerblock angeschlossenen elektrischen Auftragskopfes benutzt wird.

Wert: 0 (deaktiviert)
1 (aktiviert)

Auflösung: —

Werkeinstellung: 0 (deaktiviert)

Format: —

Verwendung: Nur verwenden, wenn ein von Nordson gelieferter elektrischer Auftragskopf am Verteilerblock installiert ist und ein steuerndes Gerät an die Steuerkabelsteckbuchse des Schmelzgerätes angeschlossen ist. Zu Informationen über Montage und Verwendung des Auftragskopfes siehe Betriebsanleitung des elektrischen Auftragskopfes.

20 Temperatur-Einheiten

Beschreibung: Setzt die Einheiten der Temperaturanzeige.

Wert: C (Grad Celsius) oder F (Grad Fahrenheit)

Auflösung: 1 Grad

Werkeinstellung: C

Format: —

Verwendung: —

21 Delta Übertemperatur

Beschreibung:	Gradzahl, um die eine Komponenten-Temperatur über ihre zugewiesene Sollwert-Temperatur ansteigen kann, bevor ein Übertemperaturfehler (F3) eintritt.
Wert:	5 °C (10 °F) bis 60°C (110 °F)
Auflösung:	1°C 1°F
Werkeinstellung:	15 °C (25 °F)
Format:	—
Verwendung:	—

22 Delta Untertemperatur

Beschreibung:	Gradzahl, um die eine Komponenten-Temperatur unter ihre zugewiesene Sollwert-Temperatur sinken kann, bevor ein Untertemperaturfehler (F2) eintritt.
Wert:	5 °C (10 °F) bis 60°C (110 °F)
Auflösung:	1°C 1°F
Werkeinstellung:	25 °C (50 °F)
Format:	—
Verwendung:	—

23 Delta Standby

Beschreibung:	Gradzahl, um die alle beheizten Komponenten abgesenkt werden, wenn das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus versetzt wird.
Wert:	25°C bis 190°C (50°F bis 350°F)
Auflösung:	1°C 1°F
Werkeinstellung:	50 °C (100 °F)
Format:	—
Verwendung:	Ein "Delta Standby" (= Temperaturabsenkungs-Differenzwert) sollte so gewählt werden, dass ein Gleichgewicht gefunden wird zwischen Energiesparen während inaktiver Zeiten des Schmelzgerätes, Zeitraum und benötigter Energie zum erneuten Hochheizen des Schmelzgerätes auf seine Sollwert-Temperatur und einer Temperatur, bei der sich Schmelzklebstoff während eines längeren Zeitraums im Tank ohne zu verkoken bevorraten lässt. Siehe Abschnitt 4, *Bedienung*, *Funktionstasten des Schmelzgerätes verwenden*. **HINWEIS:** Delta Standby beeinflusst nicht Delta Untertemperatur (Parameter 22).

Standard *(Forts.)*

26 Manuelle Standby Zeit

Beschreibung:	Zeitdauer, während der das Schmelzgerät im Temperaturabsenkmodus verbleibt, nachdem die Standby-Taste gedrückt wurde.
Wert:	0 bis 180 Minuten
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	0
Format:	—
Verwendung:	Temperaturabsenkzeit setzen, falls Bediener das Schmelzgerät für eine begrenzte Zeitspanne (Pause, Mittagszeit usw.) in den Temperaturabsenkmodus versetzen soll. Bei Aktivierung des manuellen Standby (Wert größer als 0 Minuten) blinkt die Standby-LED. Delta Standby (Parameter 23) vor Einstellen von Parameter 26 auf gewünschten Wert setzen. **Hinweis:** Wenn eine Zeit von einer Minute oder mehr eingegeben wurde, blinkt die Standby-LED und zeigt damit an, dass der manuelle Standby-Zeitgeber rückwärts läuft.

Produktionsbedingte Leerseite.

Sieben-Tage-Uhr

Vor dem Einstellen der Uhr siehe *Funktionstasten des Schmelzgerätes verwenden* in Abschnitt 4, *Bedienung*, um sich mit Funktion und Verwendung der Uhrenfunktion vertraut zu machen.

Siehe Abschnitt 3, *Installation, Schmelzgerät einrichten*, falls das Vorgehen für Zugriff und Editieren von Betriebsparametern nicht bekannt ist.

Uhr einstellen

Siehe Beispiele auf der nächsten Seite.

1. Eingabe des aktuellen Wochentages über Parameter 50.

2. Eingabe der aktuellen Tageszeit über Parameter 51.

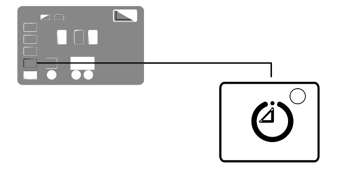
3. Programm 1 erstellen:

   a. Parameter 55 und 56 auf die Zeit einstellen, zu der die Heizungen ein- und ausschalten sollen.

   b. Parameter 57 und 58 auf die Zeit einstellen, zu der das Schmelzgerät in den Temperaturabsenkmodus gehen und ihn wieder verlassen soll.

4. Programme 2 und 3 über Parameter 60 bis 68 durch Wiederholen von Schritt 3 erstellen.

5. Parameter 71 bis 77 zur Festsetzung verwenden, welche der vier Programme für jeden Wochentag gelten sollen. Jedem Tag lassen sich bis zu drei Programme zuweisen (zum Abdecken von 3 Arbeitsschichten). Jede der acht über Parameter 71 bis 77 verfügbaren Steuerungsoptionen (0 bis 7) weist eine andere Kombination der drei Programme an. Option 0 wird dazu verwendet, das Schmelzgerät auf dem Status des letzten uhrgesteuerten Wechsels bis zum Eintritt des nächsten zu halten.



Taste ”Sieben-Tage-Uhr”

6. Taste **Uhr** drücken.



Für einen kontinuierlichen, uhrgesteuerten Wochenbetrieb muss jedem Wochentag ein gültiges Programm zugewiesen sein (Parameter 71 bis 77).

Damit die Uhr nicht unbeabsichtigt aktiviert werden kann, ist die Standardvoreinstellung der Parameter 71 bis 77 das Programm 0 (ohne zugewiesene Zeitangaben). Wird die Uhr-Taste bei Standardvoreinstellung auf Programm 0 versehentlich gedrückt, hat das keine Auswirkung auf das Schmelzgerät.

Beispiel 1

Heizungen an jedem Wochentag um 06:00 Uhr einschalten und um 00:15 Uhr ausschalten:

Par 55 = 0600
Par 56 = 0015
Par 60 = – – – –
Par 61 = – – – –
Par 71 bis 77 = 1

Beispiel 2

Heizungen von Montag bis Freitag um 07:00 Uhr einschalten und um 17:00 Uhr ausschalten und Samstag und Sonntag ausschalten:

Par 55 = 0700
Par 56 = 1700
Par 57 = – – – –
Par 58 = – – – –
Par 71 bis 75 = 1
Par 76 und 77 = 0

Beispiel 3

Heizungen jeden Morgen um 06:00 Uhr einschalten, zur Mittagspause um 11:30 Uhr in den Temperaturabsenkmodus gehen, Temperaturabsenkmodus nach der Mittagspause um 12:30 Uhr verlassen und die Heizungen zum Tagesende um 16:00 Uhr ausschalten, gültig für jeden Wochentag:

Par 55 = 0600
Par 56 = 1600
Par 57 = 1130
Par 58 = 1230
Par 71 bis 75 = 1
Par 71 und 77 = 1

Sieben-Tage-Uhr *(Forts.)*

50 Aktueller Tag

Beschreibung:	Dient zum Einstellen des aktuellen Wochentages.
Wert:	1 bis 7 (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.)
Auflösung:	1
Werkeinstellung:	—
Format:	—
Verwendung:	Informationen über Verwendung und Wirkung der Sieben-Tage-Uhr-Funktion siehe Abschnitt 4, *Bedienung, Funktionstasten des Schmelzgerätes verwenden*.

51 Aktuelle Uhrzeit

Beschreibung:	Dient zum Einstellen der aktuellen Tageszeit.
Wert:	0000 bis 2359 (europäisches Zeitformat)
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	(werkseitig gesetzte Zeit)
Format:	*Stunde, Stunde: Minute, Minute*
Verwendung:	Einstellung nur einmal für alle Tagesprogramme erforderlich

55 Programm 1 Heizungen Ein

Beschreibung:	Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 1 einschaltet.
Wert:	0000 bis 2359, - - - -
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	0600
Format:	*Stunde, Stunde: Minute, Minute*
Verwendung:	Gewünschte Zeit zum Einschalten der Heizungen setzen Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

56 Programm 1 Heizungen Aus

Beschreibung:	Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 1 ausschaltet.
Wert:	0000 bis 2359, - - - -
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	1700
Format:	*Stunde, Stunde: Minute, Minute*
Verwendung:	Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

57 Programm 1 Standby Ein

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 1 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 1 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit (Standby Ein) jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

58 Programm 1 Standby Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 1 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 1 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit (Standby Aus) jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

60 Programm 2 Heizungen Ein

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 2 einschaltet.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Gewünschte Zeit zum Einschalten der Heizungen setzen

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Sieben-Tage-Uhr *(Forts.)*

61 Programm 2 Heizungen Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 2 ausschaltet.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 e

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

62 Programm 2 Standby Ein

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 2 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 2 in den Temperaturabsenkmodus geht.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit (Standby Ein) jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

63 Programm 2 Standby Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 2 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 2 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit (Standby Aus) jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

65 Programm 3 Heizungen Ein

Beschreibung:	Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 3 einschaltet.
Wert:	0000 bis 2359, - - - -
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	- - - -
Format:	*Stunde, Stunde: Minute, Minute*
Verwendung:	Gewünschte Zeit zum Einschalten der Heizungen setzen Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

66 Programm 3 Heizungen Aus

Beschreibung:	Dient der Zeiteinstellung, wann die Uhr die Heizungen in Programm 3 ausschaltet.
Wert:	0000 bis 2359, - - - -
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	- - - -
Format:	*Stunde, Stunde: Minute, Minute*
Verwendung:	Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

67 Programm 3 Standby Ein

Beschreibung:	Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 3 in den Temperaturabsenkmodus geht.
Wert:	0000 bis 2359, - - - -
Auflösung:	1 Minute
Werkeinstellung:	- - - -
Format:	*Stunde, Stunde: Minute, Minute*
Verwendung:	Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 3 in den Temperaturabsenkmodus geht. Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen. **Hinweis:** Keine Temperaturabsenkzeit (Standby Ein) jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

Sieben-Tage-Uhr *(Forts.)*

68 Programm 3 Standby Aus

Beschreibung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 3 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Wert: 0000 bis 2359, - - - -

Auflösung: 1 Minute

Werkeinstellung: - - - -

Format: *Stunde, Stunde: Minute, Minute*

Verwendung: Dient der Zeiteinstellung, wann das Schmelzgerät in Programm 3 den Temperaturabsenkmodus verlässt.

Zum Deaktivieren dieses Parameters den Parameterwert durch gleichzeitiges Drücken beider Scrolltasten der rechten Anzeige auf ”- - - -” setzen.

Hinweis: Keine Temperaturabsenkzeit (Standby Aus) jenseits der durch das Programm definierten Ein- und Ausschaltzeiten der Heizungen einstellen. Bei ausgeschalteten Heizungen kann das Schmelzgerät nicht in den Temperaturabsenkmodus gehen.

71 Programme für Montag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Montag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Wählt die aktiven Programme für den Tag aus.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

72 Programme für Dienstag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Dienstag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Wählt die aktiven Programme für den Tag aus.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

73 Programme für Mittwoch

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Mittwoch laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Wählt die aktiven Programme für den Tag aus.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

Sieben-Tage-Uhr *(Forts.)*

74 Programme für Donnerstag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Donnerstag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Wählt die aktiven Programme für den Tag aus.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

75 Programme für Freitag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Freitag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Wählt die aktiven Programme für den Tag aus.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

76 Programme für Samstag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Samstag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Wählt die aktiven Programme für den Tag aus.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

77 Programme für Sonntag

Beschreibung: Auswahl, welche(s) Programm(e) Sonntag laufen soll(en).

Wert:
0 – Letzte uhrgesteuerte Änderung bleibt
1 – Nur Programm 1 verwenden
2 – Nur Programm 2 verwenden
3 – Nur Programm 3 verwenden
4 – Programm 1 und 2 verwenden
5 – Programm 2 und 3 verwenden
6 – Programm 1 und 3 verwenden
7 – Programm 1, 2 und 3 verwenden

Auflösung: 1

Werkeinstellung: 0

Format: —

Verwendung: Wählt die aktiven Programme für den Tag aus.

HINWEISE: Wird Programm 0 verwendet, schalten die Heizungen solange nicht wieder ein, bis die nächste programmierte Zeit für Heizung Ein erreicht ist.

PID Auswahl

80–91 PID Auswahl für Anschlussbuchsen Schlauch/Auftragskopf 1 und 2

Beschreibung:	Ändert die voreingestellte PID-Auswahl. Mit Parameter 80 den Wert für Schlauch 1, mit Parameter 81 den Wert für Auftragskopf 1, usw., auswählen.
Wert:	0 = Schlauch 1 = Standard Auftragskopf 2 = Großer Auftragskopf 3 = Luftheizung
Auflösung:	—
Werkeinstellung:	0 oder 1 je nach Kanaltyp (Schlauch oder Auftragskopf)
Format:	—
Verwendung:	Vor dem Ändern der PID-Einstellungen Kontakt mit Nordson aufnehmen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(Geräte für Schmelzklebstoff-/Dichtungsmaterial-Auftrag mit CE-Zertifikat)

PRODUKT:

Schmelzgeräte DuraBlue™, Typ D10, D16, D4L, D10L, D16L

ENTSPRECHENDE RICHTLINIEN:

98/37/EC (Richtlinie Maschinen)
73/23/EEC (Richtlinie Niederspannung)
89/336/EEC (Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit)

ANGEWENDETE NORMEN ZUR PRÜFUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG:

EN292	EN60204-1
EN563	EN61000-6-2
EN55011	

GRUNDSÄTZE:

Dieses Produkt wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik hergestellt.

Das angegebene Produkt entspricht den oben aufgeführten Richtlinien und Normen.

Donald J. McLane, Senior Vice President

Datum: 14. August 2002



Nordson Corporation • Duluth, Georgia

DOC034